

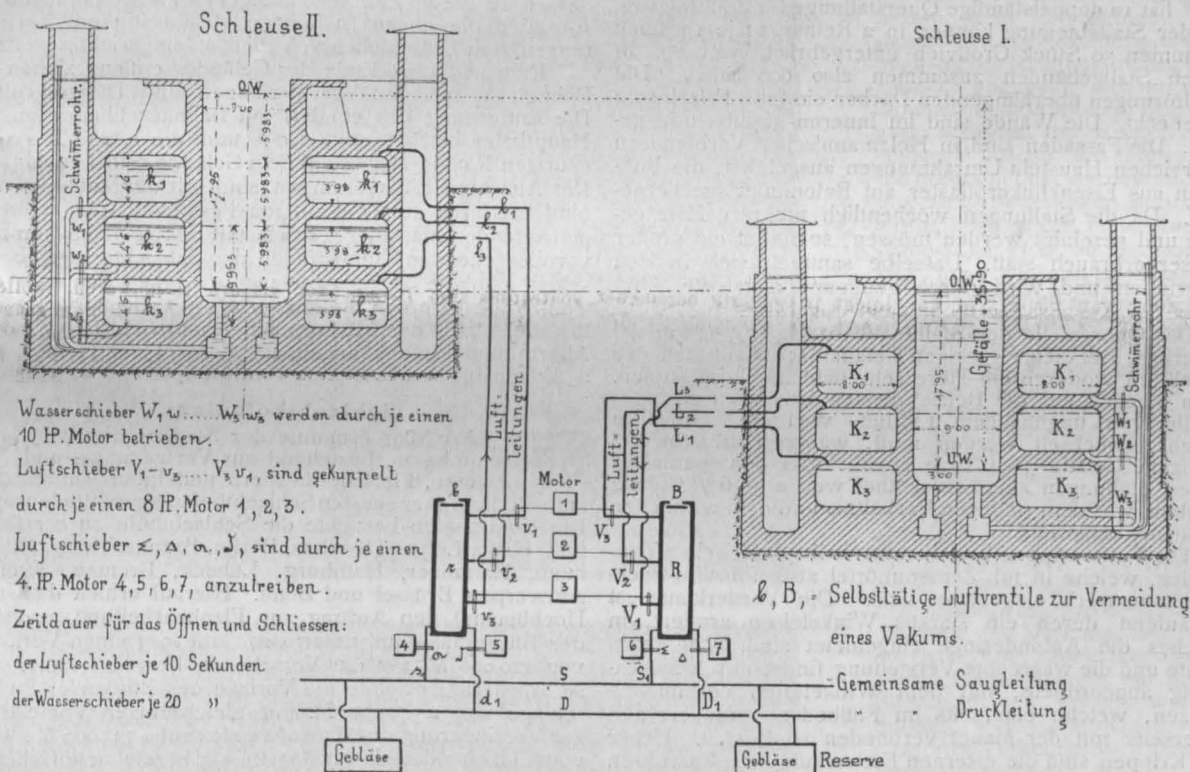
Der internationale Wettbewerb um das Probe-Schiffshebewerk im Zuge des Donau-Oder-Kanales bei Prerau. Von F. Eiselen. (Fortsetzung.)

II. Schleusen-Entwürfe. (Fortsetzung.)

b. Entwurf mit dem Kennwort: „Zieh, zieh, hebt.“
(Schluß.)

Der Schleusungs-Vorgang bedarf noch einer näheren Erläuterung. Wie schon erwähnt, steht jede Seitenkammer einer der beiden Schleusen mit ihrem zugehörigen Schleusenschacht durch Wasserrohre in Verbindung, die durch Ventile abgeschlossen werden können. Ferner sind je 2 Kammern der Schleuse I und Schleuse II (und zwar die oberste Kammer in I

der Wasserspiegel in II und steigt in I solange, bis Gleichgewichtszustand durch Ausspiegelung zwischen Schacht und Seitenkammer in beiden Schleusen eintritt. Dann muß das Gebläse in Tätigkeit treten, das aus der Seitenkammer in I den Rest der Luft ansaugt und nach II hinüberdrückt. Am Ende der Bewegung hat die oberste Seitenkammer in I sich mit Wasser gefüllt, in II die unterste ihren Inhalt an den Schleusenschacht abgegeben und sich dafür mit Druckluft gefüllt. Dann werden die Luftventile und Wasserschieber geschlossen und das Spiel beginnt mit dem nächsten Geschoß der Seitenkammern. Werden die



mit der untersten in II usw.) durch ein Luftrohr miteinander verbunden, in welches ein Ausgleichventil und ein Gebläse eingeschaltet sind. Schleuse I sei im Schleusenschacht mit Wasser, also in den Seitenkammern mit Druckluft gefüllt, Schleuse II umgekehrt in den Seitenkammern voll Wasser, im Schacht leer. Eine vollständige Füllung der Seitenkammern ist jedoch praktisch nicht zu erreichen, es wird immerhin ein kleiner Luftraum über dem Wasser verbleiben, der ebenfalls unter Druck steht, aber nicht unter demselben, wie in den Kammern bei II. Durch Öffnung des Ausgleichventiles in der Luftleitung wird dieser Luftdruck zunächst ausgeglichen. Öffnet man dann in beiden Schleusen die entsprechenden Wasserschieber der beiden verbundenen Kammern, so sinkt aus dem Schacht bei II das Wasser in die oberste Seitenkammer und drückt dabei die Luft in die zugehörige unterste Kammer in I, die dadurch entleert wird und ihr Wasser in den Schleusenschacht abgibt. Gleichzeitig sinkt

Schleusen umgekehrt betrieben, so kehrt die Druckluft von I wieder nach II zurück. Abgesehen von den unvermeidlichen Druckverlusten wird also dieselbe einmal verdichtete Luftmenge immer wieder verwendet.

Etwas komplizierter gestaltet sich nun der Vorgang nach der wirklichen Ausführung, da nicht in jeder der 3 Luftleitungen ein besonderes Gebläse eingeschaltet ist, sondern ein einziges Gebläse für alle 3 dient. Die schematische Darstellung der Abbildg. 7 diene zur näheren Erläuterung. In diesem Falle schließen die Luftleitungen zunächst an die Sammelleitungen R und r an, in denen selbsttätige Ventile B und b sich öffnen und dem Gebläse atmosphärische Luft zuführen, falls in R und r Unterdruck entsteht. Die Sammelleitungen schließen erst an die gemeinsame Saug- und Druckleitung des Gebläses an. Ist Schacht I mit Wasser gefüllt, II leer, sodaß also die Seitenkammern K_1 usw. mit Druckluft, k_1 usw. mit Wasser gefüllt sind, so sind, wenn in I ein Schiff abwärts, in II aufwärts gehen soll,

zunächst die Ventile α und δ zu öffnen (und während der ganzen Dauer der Abwärtsbewegung offen zu halten), σ und λ zu schließen. Wird dann die Kontaktwalze im Schwimmerschacht in Bewegung gesetzt, so öffnen sich die Wasserschieber W_1 und w_3 , die Luftschieber V_1 und v_3 der Kammern K_1 und k_3 , und der Ausgleichschieber λ . Das Wasser sinkt oder steigt in den Schleusenschächten mit 82 mm/Sek. Geschwindigkeit. Ist zwischen Schleusenschacht und Seitenkammer Auspiegelung eingetreten, so setzt, nachdem das Ausgleichsventil schon etwas vorher durch die Kontaktwalze geschlossen wurde, das Gebläse ein und vollendet die Entleerung bzw. Füllung der Seitenkammern K_1 und k_3 . Die Steuerwalze schließt die Ventile V_1 und v_3 und das Spiel kann mit dem nächsten Geschoß beginnen.

Der Zeitaufwand für eine Schleusung wird auf 23 Min. 10 Sek. berechnet; in dieser Zeit kann gleichzeitig ein Schiff aus der unteren Haltung in die mittlere hinauf, aus der oberen in die mittlere hinunter befördert werden und umgekehrt. Es sind also in 24 Stunden 31 Doppel- und 62 Einzelförderungen durchführbar, womit den Programmforderungen entsprochen wird. Bei entspre-

chender Vergrößerung der Leistungsfähigkeit des Gebläses ist eine Verkürzung der Füllungszeit und damit auch der gesamten Schleusungszeit möglich.

Zum Schluß seien noch die Gesamtkosten angegeben, die für beide Schleusen ohne die anschließenden Kanalhaltungen von den Verfassern nur auf rd. 6 255 000 M. berechnet werden. Davon entfallen 5 318 000 M. auf die bauliche Anlage, 937 000 M. auf die maschinelle Einrichtung (NB. ob in der Berechnung für die Maschinen die nachträglich erfolgte erhebliche Erhöhung der erforderlichen Maschinenkraft hier berücksichtigt ist, konnte aus den Unterlagen nicht ermittelt werden). Diese Kosten erscheinen sehr niedrig. Das Preisgericht nimmt nach seinen Ausführungen für eine, dem Programm vollständig entsprechende Schleuse von 36 m Hub mit allen erforderlichen Reserven eine Summe von 8—9 Mill. Kr. an.

Die Betriebs- und Unterhaltungskosten werden für einen 12 stündigen Betrieb auf 348 600 M., für einen 24 stündigen auf 406 700 M. für das Jahr berechnet, d. h. auf 43 bzw. 25,10 M. für eine Schleusung bei 30 bzw. 60 Schleusungen für den Tag.

(Fortsetzung folgt.)

Der neue Schlacht- und Viehhof zu Mannheim.

Architekt: Stadtbaurat a. D. Uhlmann in Mannheim. (Fortsetzung aus No. 15.)

Die Hallen II und III sind zum Einstellen von Markt-Rindern bestimmt und demgemäß eingerichtet. Jede Halle hat 10 doppelständige Querstellungen mit Mittelgang. In jeder Stallabteilung können in 2 Reihen zu je 15 Stück zusammen 30 Stück Großvieh untergebracht werden. In beiden Stallgebäuden zusammen also 600 Stück. Die sattelförmigen überhängenden Dächer sind mit Falzziegeln eingedeckt. Die Wände sind im Inneren geputzt und gekalkt. Die Fassaden sind in Holzmann'schen Verbländern mit reichen Hausteine-Umrahmungen ausgeführt, die Fußböden aus Eisenklinkerpflaster auf Betonunterlage hergestellt. Da die Stallungen wöchentlich mehrere Male gespült und gereinigt werden müssen, so findet ein großer Wasserverbrauch statt. Dasselbe sammelt sich in den Gangrinnen und wird durch genügend angelegte Sinkkästen der Kanalisation unmittelbar zugeführt.

Das Quergefälle der Stallungen beträgt $2,5 \%$ und ist zu gering. Bei dieser geringen Gefällanlage staut sich der Urinabfluß, wodurch die Tiere sehr bald im Unrat stehen. Auch in bezug auf die Betriebskosten ist ein zu geringes Gefälle von ungünstigem Einfluß, weil die Strohstreu täglich gewechselt werden muß, während dieselbe bei richtigem Gefälle 3—4 Tage anhält. Bei den später erbauten Stallungen zum Schlachthof wurde $5\text{--}6 \%$ Gefälle gegeben, was dem richtigen Verhältnis und dem wirklichen Bedürfnis entspricht.

Die Futterkrippen bestehen aus halbzylindrischen Tonschalen, welche in mit Zementmörtel ausgeführtem Backsteinmauerwerk eingebettet sind. Die Vorderkante ist fortlaufend durch ein starkes Winkeleisen armiert, in welches die Anbinderinge eingienietet sind. Die senkrechte und die wagrechte Versteifung findet durch zweckmäßig angeordnete, mit dem Winkeleisen verbundene Stützen, welche einerseits im Fußboden verankert und andererseits mit der Mauer verbunden sind, statt. Ueber den Krippen sind die eisernen Futterraufen aus Gasröhren angebracht. Die Rinderstallungen sind 2ständig mit einem Mittelgang, mit Rinnen zum Abfluß des Spülwassers und des Urins, die Stalldecken sind massiv in I-Trägern und Beton hergestellt, und werden durch je 4 gußeiserne Säulen, über welche eiserne Unterzüge laufen, unterstützt. Darüber ist das Satteldach aufgebracht.

Die Fensteröffnungen sind hoch angelegt und mit schräggestellten Ventilationsflügeln geschlossen. Die Ventilation wird dadurch bewirkt, daß die zwischen dem nach innen schräg gestellten Fensterflügel und der inneren Mauerflucht entstandene rechteckige nach oben gerichtete Oeffnung durch einen Metallklappdeckel geöffnet oder geschlossen wird, wodurch Zug vermieden wird.

Das die Hallen umgebende 2 m breite Trottoir ist in Asphalt, mit Gefälle nach den gepflasterten Straßenrinnen zu, hergestellt. Ringsum an den Fassaden sind Anbinderinge angebracht, um das Trottoir bei stark befahrenen Märkten zum Unterstellen von Markttieren unter den stark überhängenden Dächern verwenden zu können. Die übrigen Hallen sind alte Holzbaracken, welche vom alten Viehmarkt auf den Glaciswiesen nach dem neuen Viehhof verlegt wurden. Gegenwärtig werden dieselben, wenigstens teilweise durch neue massive Stallanlagen mit entsprechenden Verbesserungen ersetzt. Da sowohl der Mai-

Pferdemarkt als auch die damit verbundenen Mairennen einen großen Aufschwung genommen haben und infolge dessen zu dieser Zeit stets Mangel an Pferdestallungen ist, so sollen die neuen Stallungen gleichzeitig mit Vorrichtungen zum Unterstellen von Pferden eingerichtet werden.

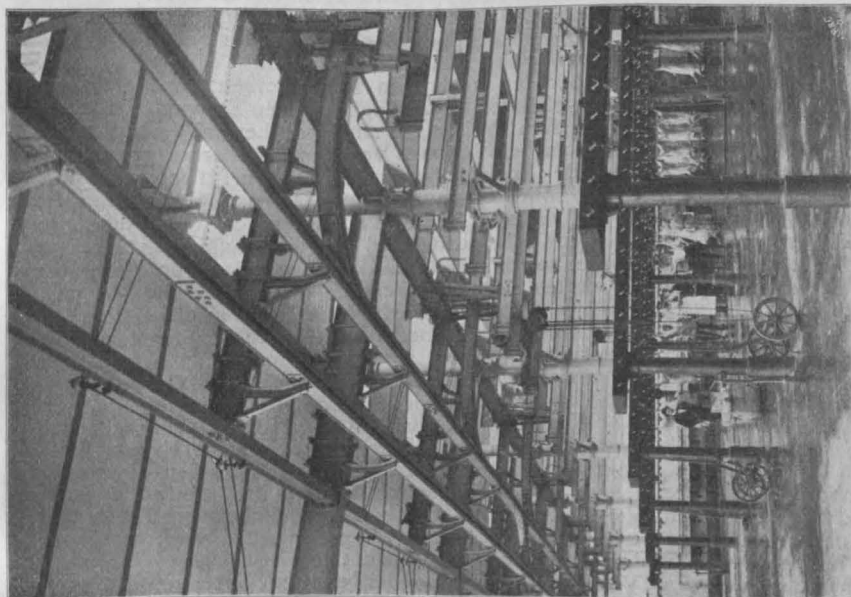
Dem südlichen Ende des Geländes entlang ziehen die Bahngleise mit den Verladerampen und Düngergruben. Die Entfernung des eingleisigen Bahnanschlusses an die Hauptbahn beträgt etwa 800 m und die Länge des vierspurigen Rangiergleises auf dem Gelände selbst etwa 540 m . Die Aus- und Einladerampen sind mit ausgedehnten Anbindebarrieren zum vorläufigen Festbinden der zahlreich eintreffenden Markttiere, sowie mit Schweinebuchten zum vorübergehenden Unterbringen der Schlachtschweine versehen. An die Trennungswand zwischen Schlacht- und Viehhof sind ferner Stallungen für die Dienstpferde und für diejenigen der Marktbesucher und Schlächter, sowie Aborte und Pissoirs angebaut. Parallel zur Halle I sind 23 Boxen für das Einstellen von Rennpferden angebaut. —

Schlachthofanlage.

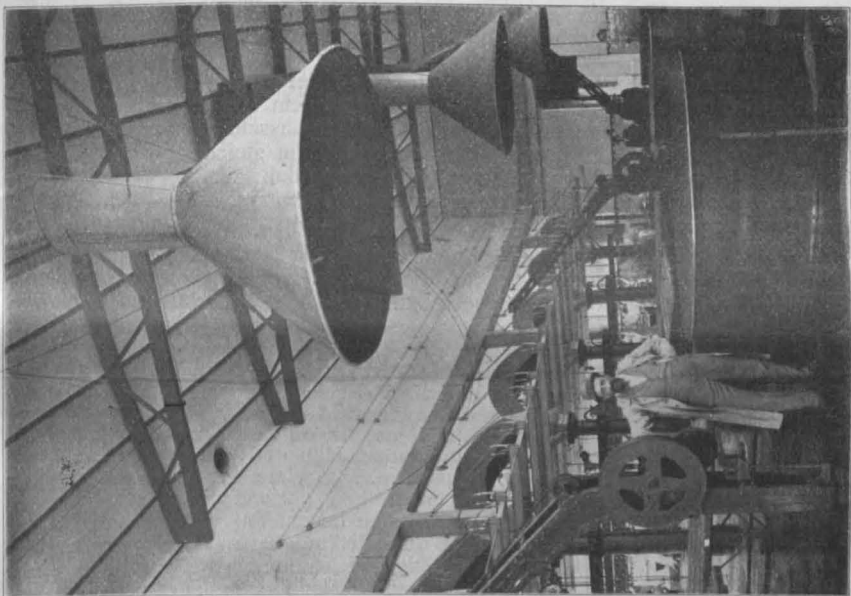
Im Jahre 1891 ernannte der Stadtrat eine gemischte Kommission, bestehend aus Verwaltungs- und Baubeamten, Fleischermeistern und Innungsmitgliedern zum Studium der neuesten Schlachthofanlagen Mitteleuropas. Die Kommission besuchte die Schlachthöfe zu Straßburg i. E., Halle, Leipzig, Kottbus, Berlin, Braunschweig, Hildesheim, Hannover, Hamburg, Lübeck, Bremen, Krefeld, Antwerpen, Brüssel und Bonn. Hierauf erhielt das städt. Hochbauamt den Auftrag zur Planbearbeitung, nachdem der Bürgerschaft am 27. Juni 1903 einen Vorkredit von 120 000 M. für die Vorarbeiten bewilligt hatte. Am 28. April 1894 erfolgte die Vorlage des Entwurfes im Anschlage von 2 340 000 M. mit gleichzeitigen Vorschlägen zur Verringerung des Bauaufwandes auf 1 733 000 M., wenn man einzelne damals für überflüssig bezeichnete Gebäudeanlagen fallen ließ und andere in ihren Abmessungen entsprechend verminderte. Die vom Stadtrat veranlaßten Begutachtungen in bau-, betriebs- und gesundheitstechnischer Hinsicht führten noch zu mehr oder minder wesentlichen Änderungen an dem umzuarbeitenden Plan, welcher dann am 7. Mai 1896 durch die städtischen Kollegien mit einem Bauaufwande von 1 739 000 M. zur Ausführung genehmigt wurde. Am 16. Dez. 1896 erfolgte der erste Spatenstich und am 3. Mai 1900 die Inbetriebnahme. Bereits während der Bauausführung machte sich die Unzulänglichkeit der genehmigten Mittel insofern unangenehm fühlbar, als in der auf 1 739 000 M. ermäßigten Bausumme nur die allernüchternste Ausstattung, sowohl in baulicher als auch in maschineller Beziehung hat berücksichtigt werden können.

Der Bürgerschaft hat jedoch im Verlauf der Bauausführung verschiedene Nachtragsforderungen, wie z. B. für den Umbau des alten Börsengebäudes in ein Verwaltungsgebäude, Einrichtung einer Zentralheizung in demselben und im neuen Börsengebäude, Verkleidung der Schlacht- und Kühlhallen im Inneren mit weißen Mettflacher Verbländern, Einrichtung einer Entnebelungsanlage in der Schweineschlachthalle, Verbesserungen und Erweiterungen für die Schlacht- und Kühlhallen und der Kühlzellen, Verwendung von Mansfelder Schlackenpflaster anstelle von Sand-

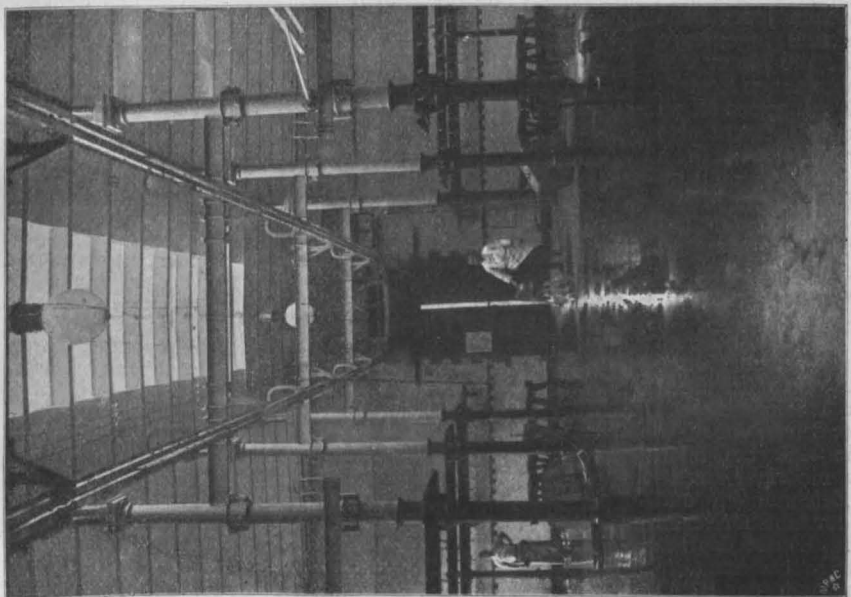
steinpflaster usw. im Ganzen 168 512 M. bewilligt, ferner für die Erbauung einer Talgsmelze mit Hautlager für die Viehmarkt-Stallungen und der Viehmarkt selbst gesperrt würden, doch genügende Stallungen zur vorübergehenden Unterbringung von Schlachtvieh vorhanden sind. Für 4 Arbeiter- und Bedienstete - Wohnhäuser außerhalb des Schlachthof-Geländes wurden 123 500 M. bewilligt, so daß im Ganzen 2 268 500 M. für die Schlachthofanlage genehmigt waren. Der Stadtrat hat aber auch während der Bauzeit in etwa 20 Fällen auf Antrag der Bauleitung nicht unerhebliche Verbesserungen, Mehreinrichtungen und Mehrbeschaffungen im Aufwand von etwa 100 000 M. angeordnet, welche aus den vom Bürgerschaft bewilligten Mitteln haben mitbestritten werden müssen. Der Bauleitung ist es durch weise Sparsamkeit in anderen Fällen gelungen, trotz der erwähnten Mehrbeschaffungen mit den bewilligten Mitteln auszukommen. Beim Veranschlagen derartiger Bauanlagen ist zu beachten, daß man sich durch die stets auftretenden Neuerungen und Verbesserungen an Transport- und Kühleinrichtungen, Kühlsystemen und Schlachteinrichtungen auf die Wahl eines bestimmten Systemes von vornherein nicht verpflichten kann, daher wird die Kostenermittelung nach dieser Richtung immer eine ziemlich ungenaue, also nur eine annähernde sein können. Und weil auch während der Bauzeit vielseitige Wünsche der Interessenten berücksichtigt werden müssen und stets Neuerungen auftreten, so empfiehlt es sich, in der Kostenbemessung nicht zu sparsam zu sein, um Rückhalte zu haben.



Schweine-Schlachthalle.



Brühraum für Schweine.



Kleinvieh-Schlachthalle.

Metzger-Genossenschaft 126 000 M. und für die Erbauung eines Wartestalles 160 000 M. Die Anlage des letzteren wurde polizeilich verlangt, damit, wenn infolge Seuchenausbruches die

Im Obergeschoß befinden sich Maklerzimmer, Händlerbureau, Wohnung des Wirtes und des Schlachthof-Kassierers, im Dachgeschoß Dienstbotenräume. — (Fortsetzung folgt.)

Vermischtes.

Zur Frage des Baues der zweiten Straßenbrücke über den Neckar in Mannheim und des geistigen Eigentums an Ingenieur-Entwürfen. Die Angelegenheit des Baues der 2. Straßenbrücke über den Neckar in Mannheim ist in ein neues Stadium getreten. Die Stadtgemeinde hat, wie wir aus den Tagesblättern entnehmen, den Bau der Brücke vor kurzem öffentlich ausgeschrieben, und es haben sich an der Bewerbung eine große Zahl erster Brückenbau-Firmen beteiligt. Als Grundlage dieser Ausschreibung diente der von der Brückenbau-Anstalt Gustavsborg bei Mainz, der Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbau-Gesellschaft Nürnberg A.-G. in Verbindung mit der Tiefbau-Unternehmung Grün & Bilfinger in Mannheim und dem Architekten Prof. Billing in Karlsruhe aufgestellte Entwurf, der 1901 bei dem für diese Brücke veranstalteten Preisausschreiben den II. Preis erhalten hatte. Dieser Entwurf sieht eine ganz unter der Brückenbahn liegende Konstruktion vor und zwar einen sehr flachen mittleren elastischen Bogen in Eisen mit 2 Gelenken, von 113^m Stützweite, an den sich beiderseits je eine gewölbte Oeffnung von je rd. 60^m Stützweite anschließt (vergl. Dtsch. Bztg. Jahrg. 1901 S. 285 ff.).

Die Bürgerschaft gab diesem Entwurf den Vorzug vor dem mit dem I. Preise gekrönten Entwurf derselben Firmen und des Geh. Ob.-Brt. Hofmann (vergl. Dtsch. Bztg. Jahrg. 1901 S. 270 ff.), der, ganz in Eisen erstellt, für die Mittelöffnung einen sich z. T. über die Fahrbahn erhebenden Sichelbogen und je einen seitlichen, ganz unter der Fahrbahn liegenden Bogen plante.

Die Wasserbau-Verwaltung machte jedoch nachträglich Einwendungen gegen den zur Ausführung bestimmten Entwurf und verlangte im Interesse der Hochwasserabführung eine Hebung der Kämpfer um 1^m. Die Stadtgemeinde trat damals mit der preisgekrönten Firma in Verbindung und diese arbeitete nach längerem Studium den Entwurf nach den neuen Forderungen um, wobei es ihr gelang, ohne eine übermäßige Verstärkung der Strompfeiler die Pfeilhöhe und die Konstruktionshöhe des ohnehin schon ungewöhnlich flachen Bogens (ursprünglich 1:15,5) soweit herab zu drücken, daß der Scheitel der Brückenbahn nur um 0,5^m gehoben zu werden brauchte.

Es muß nun auch der Sache ferner Stehende befremden, daß es überhaupt zu einem öffentlichen Ausschreiben kommen konnte, nachdem die Stadtgemeinde sich für einen der preisgekrönten Entwürfe entschieden hatte, nachdem sie mit dem Preisträger in Verbindung getreten war und nachdem dieser — so viel uns bekannt gegen eine geringfügige Entschädigung — in der Erwartung, die Ausführung zu erhalten, einen vollständig durchgearbeiteten abgeänderten Entwurf aufgestellt hatte. Die Stadtgemeinde hatte sich allerdings seinerzeit bei dem Preisausschreiben das Recht vorbehalten, die mit den 4 Preisen von 8000, 5000, 3000 und 2000 M., also zusammen 18000 M., bedachten Arbeiten als ihr Eigentum zu betrachten und hatte erklärt, daß sie sich nicht verpflichte, einen der preisgekrönten Entwürfe auszuführen.

Es gingen damals 18 Entwürfe ein, fast durchweg völlig durchgearbeitete Entwürfe, von denen jeder nach der Gebührenordnung für Architekten und Ingenieure bei einer Bau Summe von rd. 1,5 Mill. M., die hinter den von der Stadt in ihrem Vorentwurf angenommenen Kostenbetrage noch erheblich zurückbleibt, mit rd. 37000 M. zu honorieren wäre. Die Gesamtpreissumme erreicht also noch nicht die Hälfte des Honorars für einen einzigen Entwurf und trotzdem gingen alle preisgekrönten Entwürfe in das Eigentum der Stadtgemeinde über. Nach dem Wortlaut des Preisausschreibens, das von den Bewerbern durch Einreichen ihrer Entwürfe stillschweigend anerkannt worden ist, war die Stadt hierzu vom formalen Standpunkte allerdings zweifellos im Recht.

Ähnlich liegen die Verhältnisse leider bei der Mehrzahl unserer Ingenieur-Konkurrenzen. In den meisten Fällen wird das geistige Eigentum gegen einen Betrag weggegeben, der auch nicht entfernt in einem richtigen Verhältnis zu dem wirklichen Wert einer Arbeit steht. Die Schuld tragen allerdings unsere Ingenieure selbst, vor allem unsere großen Brückenbau-Firmen, die sich bei allen derartigen Wettbewerben trotz viel zu niedriger Preise beteiligen und in dem Aufwand an Zeichnungen und Berechnungen nicht nur, sondern auch der künstlerischen Darstellung sich gegenseitig überbieten. Es ist das tatsächlich als eine durchaus ungesunde Erscheinung zu bezeichnen. Eine rühmliche Ausnahme von der Regel bildet der österreichische Wettbewerb um das Schiffshebewerk bei Prerau, bei welchem, wenn die Baukosten zu 6 Mill. Kr. angenommen werden, der I. Preis mit 100000 Kr. dem Ingenieur-Honorar reichlich entsprach,

während außerdem weitere 100000 Kr. an den Preisträger zur Auszahlung kommen sollen, falls sein Entwurf von einem anderen Unternehmer ausgeführt wird.

Bei der Straßenbrücke in Mannheim liegen aber die Verhältnisse doch noch anders, als bei gewöhnlichen Wettbewerben. Die Stadtgemeinde verfügte dort nicht nur über den nach dem Ausschreiben ihr für ein ganz unzureichendes Entgelt zugefallenen Entwurf, sondern sie ist mit dem Preisträger auch nachher in Verbindung getreten und sie hat sich von ihm wiederum gegen ungenügende Entschädigung den Entwurf nach geänderten Gesichtspunkten umarbeiten lassen. Ganz abgesehen davon, daß der Betreffende hiernach wohl des guten Glaubens sein durfte, daß ihm die Ausführung übertragen werde, so hat sie durch Benutzung dieses umgearbeiteten Entwurfes zu einer öffentlichen Ausschreibung über ein geistiges Eigentum verfügt, an dem sie zweifellos kein Besitzrecht hatte. Bedauerlich ist, daß unter den großen Brückenbau-Firmen so wenig Korpsgeist herrscht, daß sie eine Beteiligung an dem Ausschreiben nicht ablehnten, wie das die früher preisgekrönte Firma getan hat.

Wir haben diesen Fall zur Sprache gebracht, nicht um in Verwaltungs-Maßregeln der Stadt Mannheim einzugreifen, deren innere Beweggründe bei diesem Verfahren wir nicht kennen, und ebenso wenig, um in dem gegebenen Falle für das Recht der einen Firma einzutreten. Wir haben es vielmehr getan, weil wir der Anschauung sind, daß wir mit dem bisherigen Wettbewerbs-Verfahren, ganz besonders auf dem Gebiete des Ingenieur-Wesens, auf einem falschen Wege sind. Es ist zwar zweifellos, daß diese Wettbewerbe durch die Opferwilligkeit unserer großen Brückenbau-Firmen eine bedeutende Förderung des deutschen Brückenbaues herbeigeführt haben, aber es hat dabei die Wertschätzung des geistigen Eigentums, die Achtung vor der Arbeit Anderer gelitten, die auch ihres Lohnes wert sein sollte. Daß es so gekommen ist, daran tragen die ausschreibenden Behörden und die beteiligten Ingenieure in gleicher Weise Schuld.

Wir möchten wünschen, daß der vorliegende Fall beide Teile zu einer Umkehr mahne. — Fr. E.

Deutsche Techniker in Brasilien. Wir erhalten aus Rio de Janeiro folgende Zuschrift: In letzter Zeit sind hier eine Unmenge deutscher Bautechniker angekommen, welche durch die Ueberfüllung des Arbeitsmarktes in Deutschland sich gezwungen sehen, ein anderes Arbeitsfeld aufzusuchen. Brasilien ist aber gerade infolge der hiesigen Krise das schlechteste Arbeitsfeld. Dazu kommt, daß die Herren nicht der portugiesischen Sprache mächtig, auch mit den hiesigen Bauverhältnissen nicht vertraut sind. Die Armen kommen hier an, finden keine Arbeit und müssen nach und nach ihr ganzes Hab und Gut versetzen. Es ist ein Jammer, anzusehen, wie viele der Kollegen in ganz untergeordneten Stellungen verkommen. Eine hiesige Brauerei von G. Maschke beschäftigt viele dieser Armen mit Flaschenspülen und allen möglichen Verrichtungen. Wir wenigen Deutschen hier in Rio können unmöglich jeden Neuankömmling unterstützen, wenn wir das auch bei vielen getan und ihnen Unterkunft gewährt haben, aber wir müssen in erster Linie doch an unsere eigenen Familien denken. Die größten Baufirmen sind hier am Platze in italienischen und portugiesischen Händen und diese stellen ungern Deutsche an, weil jeder in erster Linie seine eigenen Landsleute berücksichtigt; auch verstehen diese Herren kein Deutsch. Ich wollte die Redaktion bitten, dies zur Kenntnisnahme der deutschen Kollegen in die Deutsche Bauzeitung aufzunehmen und die Herren zu warnen, anders als auf festes Engagement nach hier zu kommen. Es laufen hier eine Unmenge Schüler der hiesigen Technischen Schule ohne Arbeit herum und es ist für deutsche Kollegen keine Aussicht vorhanden, solche hier zu bekommen. —

G. H., Ing. u. Arch.

Eine Kölner Künstler-Vereinigung „Stil“ hat sich gebildet und im Lichthof des Kunstgewerbe-Museums in Köln eine Ausstellung veranstaltet, die am 25. Febr. eröffnet wurde und an welcher sich die Architekten Paul Bachmann, Franz Brantzky, Carl Moritz, Peter Recht, die Bildhauer Georg Grassegger und Josef Moest, sowie die Maler Wilh. Schuler und Rob. Seuffert beteiligen. —

Ehrendoktoren. Die Techn. Hochschule in Dresden hat auf Antrag der Bauing.-Abt. den Geh. Ob.-Brt. u. vortr. Rat im preuß. Min. der öff. Arb. Leo Sympher zu Berlin zum Dr.-Ing. ehrenhalber in Würdigung seiner hervorragenden Verdienste und grundlegenden Arbeiten auf dem Gebiete der Wasserwirtschaft und Verkehrswissenschaft ernannt. —

Inhalt: Der internationale Wettbewerb um das Probe-Schiffshebewerk im Zuge des Donau-Oder-Kanals bei Prerau (Fortsetzung). — Der neue Schlacht- und Viehhof in Mannheim (Fortsetzung). — Vermischtes. Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DEUTSCHE BAU- ZEITUNG

XXXIX. JAHRGANG * NO. 18 *
* BERLIN, DEN 4. MÄRZ 1905 *



BERLINER NEUBAUTEN.

No. 112. Der neue Dom
zu Berlin.

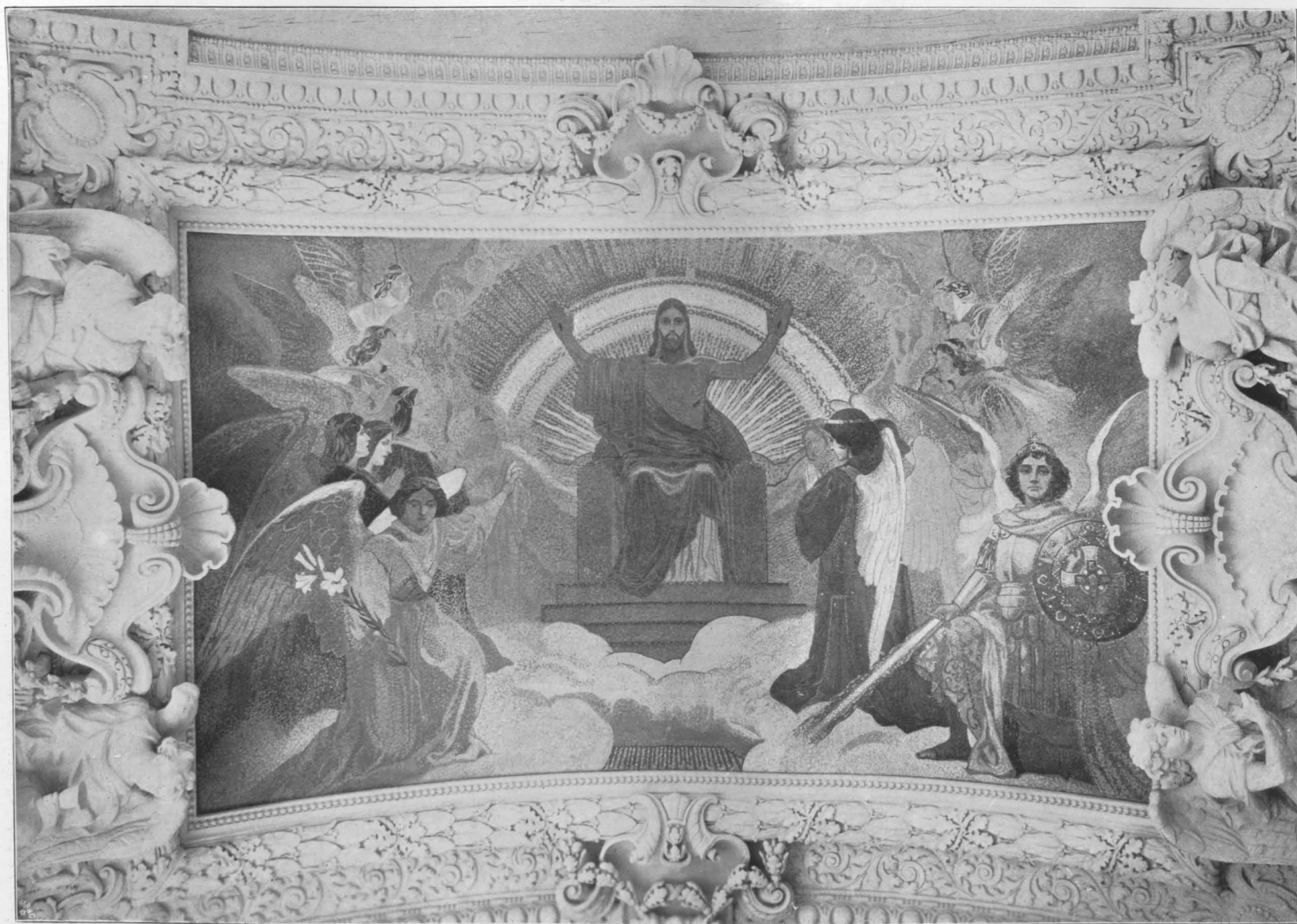
Architekten: Geh. Ober-Reg.-Rat
Prof. Dr.-Ing. J. C. Raschdorff
und Geh. Reg.-Rat Prof. Otto
Raschdorff in Berlin.

(Fortsetzung.) Hierzu eine Bildbeilage und
die Abbildungen auf Seite 112 und 113.

Der Eindruck der heutigen
Dom-Anlage, wie sie nunmehr
nahezu vollendet am Lustgarten sich erhebt, ist ohne
Zweifel der eines Kompromisses, der Diagonale aus

einer Summe von Einflüssen, welchen sich der Archi-
tekt bei aller Zähigkeit, mit welcher er an dem einmal
übernommenen Gedanken festhielt, für Berlin einen pro-
testantischen Sankt Peters-Dom zu errichten, nicht ent-
ziehen konnte. Der Grundgedanke, am Lustgarten ein
Bauwerk zu schaffen, welches als Haupt und als Mittel-
punkt der protestantischen Kirche Deutschlands seine
Herrschaft in Gegenwart und Zukunft geltend machen
werde, ist nicht in einer der vollen Bedeutung dieses
Grundgedankens entsprechenden Weise verwirklicht
worden, weder räumlich, noch auch nach dem geisti-
gen und künstlerischen Inhalte des Gebäudes. Zunächst
setzte die Oertlichkeit dem Gedanken ihre Grenzen; in





ERLIN-
ER NEU-
BAUTEN
* NO. 112:
* DER *
* NEUE
DOM ZU
BERLIN
* * *

ARCHITEKTEN: GEH. OBER-
REGIER.-RAT PROF. DR.-ING.
J. C. RASCHDORFF UND GEH.
REG.-RAT PROF. OTTO RASCH-
DORFF IN BERLIN * * *
DECKEN-GEMÄLDE IN DER
ORGEL-NISCHE NACH ENT-
WURF VON PROF. WOLDE-
MAR FRIEDRICH IN BERLIN
≡ DEUTSCHE BAUZEITUNG ≡
XXXIX. JAHRGANG 1905 NO. 18

zweiter Linie ließen religionspolitische Einflüsse es nicht zur Verwirklichung des ursprünglich größer gefaßten Gedankens kommen. Statt einer Bausumme von 22 Mill. M. wurde durch das preußische Parlament lediglich eine solche von 10 Mill. M. bewilligt, zu welcher Summe noch Stiftungen kommen, die jedoch gegenüber der Gesamtbausumme keine erheblich in die Wagschale fallende Bedeutung erlangten. Dazu kam der praktische Zweck des Werkes. Gewiß sollte es nach den Wünschen seines hohen Förderers eine Denkmalkirche werden, eine sichtbare, monumentale Verkörperung des deutschen Protestantismus, ja vielleicht des Protestantismus überhaupt, und eine Prunkkirche für den Summus episcopus der preußischen Landeskirche. Hätte es sich um ein katholisches Gotteshaus gehandelt, so wären alle Bedingungen der gesteigerten Monumentalität leicht zu erfüllen gewesen. Nun aber kennt die protestantische Kirche kein Opfer, kein Altarsakrament; den Mittelpunkt ihres Gottesdienstes bildet die Predigt, bei welcher das Interesse und die Andacht der Gemeinde sich nicht auf den Altar richten, sondern sich auf die Kanzel vereinigen. In diesem Umstande lag für den Architekten, der neben der Denkmalkirche zugleich eine Predigtkirche zu errichten hatte, keine geringe Schwierigkeit. Alle Architekten, die sich früher mit der Domfrage beschäftigten, Hallmann, Schinkel, Stüler, Stier, die meisten Verfasser der Entwürfe des Wettbewerbes vom Ausgange der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, sie alle erkannten die Schwierigkeit und suchten sich in ihrer Weise damit abzufinden, meist so, daß sie den Dom entweder als nationale Dankeskirche, als patriotische Gedächtnishalle, vielleicht wohl auch als eine Art Pantheon auffaßten, oder aber, daß sie den Charakter des Baues als Begräbnisstätte des hohenzollern'schen Herrscherhauses in den Vordergrund treten ließen. In allen Fällen war der Predigtkirche die untergeordnete Bedeutung gegeben. Das erschien unprotestantisch und so hatte sich denn Raschdorff mit dem Kompromiß abzufinden, die protestantische Predigtkirche in ihren Ausdrucksmitteln so zu steigern, daß sie zugleich Denkmalbau sein konnte. Das ist ihm im Prinzip gelungen, wenn auch die künstlerische Ausführung dieses Kompromisses manchem berechtigten Einwand begegnet. Vor allem jedoch ist es dem Architekten geglückt, die Befürchtung der Prediger der Hof- und Domkirche zu besiegen, die von einem großen Kuppelraum eine schwere Beeinträchtigung der Wirkung der Predigt, der Hörsamkeit erwarteten. Eingehende Studien an Zentralkirchen aller Art bestärkten den Meister in dem Gefühl, daß es bei einer Kuppelkirche von den Abmessungen selbst des Berliner Domes möglich sei, eine ausreichende Hörsamkeit zu erzielen und Helmholtz stimmte den Schlußfolgerungen eines entsprechenden Berichtes zu. Die Ausführung hat beiden Recht gegeben; es hat sich erwiesen, daß ein Prediger mit einer mittleren Höhenlage der Stimme, einer Stimme mit guter Klangfarbe, sich für alle Teile des Zentralraumes verständlich machen kann, wenn er ein mittleres Sprechtempo einhält. Schnelles Sprechen mit hoher Stimmlage oder mit gesteigerter Stärke des Tones, sowie Koloraturen usw. erwiesen sich von ungünstiger Wirkung, während Gemeindegesang mit vollem Orgel-orchester machtvoll durch den Raum brausen und von erhebender Wirkung sind. So ist der Nachweis geführt, daß eine in ihren Maßen gesteigerte Zentralanlage nicht notwendig unmöglich für die Hörsamkeit sein muß.

Dieser Gedanke des Zentralbaues beherrscht das Bauwerk und läßt alle seine übrigen Teile dagegen zurückstehen. Die Traukirche ist, wie die Grundrisse S. 87 zeigen, zu einem kleineren Nebensale zusammengeschrunpft. Die Denkmalkirche ist grundsätzlich vom Hauptraum getrennt; bei dieser Trennung leiteten den Architekten zwei schwerwiegende Gründe, die man anerkennen muß, wenn man sich auch dem Bedauern nicht verschließen kann, daß nicht der Versuch gemacht ist, durch eine wenigstens teilweise Zusammenwirkung der beiden Räume die Gewalt ihres Ein-

druckes gegenseitig zu steigern. Diese beiden Gründe waren Gründe der Akustik und Gründe der Heizung, zumteil wirkten beide Gründe zusammen. Die Gefahr erschien allerdings groß, daß der Hohlraum der Denkmalkirche ein gutes Teil des Schalles der Predigtkirche aufsaugen werde und da die Denkmal- und Gruftkirche nicht geheizt werden soll, auch einen Teil der Wärme der Predigtkirche. Im großen und ganzen wird man aber nur den ersten Grund als einen wirklich entscheidenden anerkennen können. Vielleicht jedoch war auch noch ein tiefer liegender Grund die Ursache für eine Trennung der beiden Räume. Durch sie ist eine stark betonte Querachse vermieden worden, die zu einer großen Gefahr hätte werden können und die der Architekt nicht brauchen konnte, wollte er seinem Hauptraum die einheitliche Wirkung sichern. Diese ist ohne Zweifel erhalten und die anfänglich vielfach gehegte Befürchtung, daß die Längsachse vom Eingang bis zum Chor zu kurz wirken könne, ist nicht in dem befürchteten Maße eingetreten, wenngleich die Vermutung nicht abzuweisen ist, daß durch Vorlagerung eines Schiffsystemes vor den Kuppelraum die großartige Wirkung des letzteren noch hätte eine nicht unerwünschte Steigerung finden können. Daß es aber nicht gelungen ist, den Zentralraum und die Denkmalkirche zu einer einheitlichen, künstlerisch gesteigerten Raumwirkung zu verbinden, wird ewig mit dem lebhaftesten Bedauern empfunden werden und zu gleichen Teilen den Architekten wie die Wahl der Baustelle treffen.

Im Aeußeren ist der Zentralbau mit derselben Folgerichtigkeit und Strenge durchgeführt, wie im Grundriß, ja es hätte vielleicht zu einem künstlerischen Gewinn führen können, wenn die Strenge der Weiterentwicklung des Grundrißgedankens eine leichte Milderung erfahren hätte. Vor den Kuppelraum legt sich die reiche Vorhalle, an ihren Enden durch stattlich entwickelte Türme abgeschlossen. Ihre Eigenschaft als Teile der Vorder-Fassade hat ihre gesteigerten Maße verursacht, mit welchen sie die Türme der Rückfassade übertreffen. Hier hätte die Strenge der Logik vielleicht zugunsten einer gleichmäßigen Wirkung des künstlerischen Bildes von allen Standpunkten ringsum das Bauwerk, die in ihrer Bedeutung unter sich keineswegs so sehr verschieden sind, als der Architekt vielleicht angenommen hat, verlassen werden können. Auch auf diesen Punkt hat die Eigentümlichkeit der Lage des Bauwerkes ihren Einfluß ausgeübt, ein Einfluß, der sich um so stärker bemerkbar machen mußte, je mehr das Gotteshaus zu einer Zentralanlage zusammengeschlossen wurde.

Daß für die Stilfassung des Gebäudes eine Art palladianischer Hochrenaissance mit teilweisen Erinnerungen an die Barockzeit des römischen Altertums und an die Barockkunst der Spätrenaissance gewählt wurde, wird man an sich nicht tadeln können, wenngleich gerade diese Stilfassung an die Glanzzeiten der katholischen Kirche erinnert, während man jedoch anderseits den Gedanken des Protestantismus nicht in äußerlichen Stilfragen suchen darf. Die Forderungen der Oertlichkeit widersprechen dieser Wahl nicht. Daß die Auffassung des Stiles jedoch eine weniger historische, eine mehr persönliche, eine eigenartigere, flüssigere, mit einem Worte künstlerischere hätte sein können, ist ein bei vielen Beschauern still und laut gehegter Wunsch. Von guter Wirkung des Aeußeren ist die machtvoll, bis zu einer Gesamthöhe von 114^m von Straßenfläche bis Oberkante Kreuz ansteigende Kuppel, welcher sich die Türme der Hauptfront mit einer Höhe von 79.3^m unterordnen. Die größte Länge des Gebäudes beträgt 114^m, seine größte Breite 77^m. Der Fußboden der Predigtkirche liegt 3.25^m über Straßenhöhe, die Oberkante der Attika des Hauptgesimses 31.3^m. Die Spannweite des Triumphbogens der Vorderfassade beträgt 13.5^m. Die von dem Bauwerk eingenommene Fläche bedeckt 6270^{qm}, der umbaute Raum zählt 250 500^{cbm}. In einem Schlußartikel werden wir dem Inneren noch eine kurze Betrachtung widmen. —

(Schluß folgt)



it dem am 24. Februar dieses Jahres, nach etwa 6½-jähriger angestrengter und mannigfaltigsten Wechselfällen unterworfenen Arbeit erfolgten Durchschlage des Simplontunnels ist ein Werk zu Ende geführt, dessen wirtschaftliche Bedeutung — die nähere Verbindung eines größeren Teiles des westlichen Europa mit dem Süden — hier nicht mehr hervorgehoben zu werden braucht, dessen technische Durchführung aber nicht hoch genug eingeschätzt werden kann. Denn abgesehen von der Großartigkeit und Schwierigkeit des Unternehmens an sich, das seine Vorgänger sämtlich in den Schatten stellt, sind auch an die Leistungsfähigkeit und Zähigkeit der unternehmenden Ingenieure, wie an ihren Scharfsinn und Erfindungsgeist, um den in immer neuer Form auftretenden Hindernissen zu begegnen und sie zu bezwingen, so hohe Ansprüche gestellt worden, wie nie zuvor.

Ein kurzer Vergleich mit den anderen bedeutenden Alpentunneln, die dem Simplontunnel vorangegangen sind, möge zunächst zur Kennzeichnung des Fortschrittes dienen, der inbezug auf Länge, Höhenlage und Ausführungszeit gemacht worden ist. Die älteste der vorangegangenen Ausführungen ist der Mont-Cenis-Tunnel, der im Jahre 1857 angefangen und am Weihnachtstage 1870 durchgeschlagen wurde, also eine Arbeitszeit von rd. 13 Jahren erforderte. Seine Sohle liegt an den beiden Tunnelmündungen 1203 bzw. 1335, im Scheitel 1338^m über dem Meeresspiegel. Die Ueberlagerung des Gebirges im Scheitel beträgt 1611^m, die Gesamtlänge des Tunnels 12233^m. Neun Jahre später, am 31. Dezember 1879, erfolgte der Durchschlag des Gotthardtunnels nach 7½-jähriger Bauzeit. Die Länge des Tunnels beträgt 14912^m. Der Tunnel liegt mit seinen beiderseitigen Mündungen auf 1109 bzw. 1145^m Höhe, im Scheitel auf 1155^m über Meeresspiegel, also 183^m tiefer als der Mont-Cenis-Tunnel und entsprechend günstiger für die Anschlußrampen und den Verkehr. Die höchste Gebirgsüberlagerung ist 1708^m, d. h. rd. 97^m mehr als beim Mont-Cenis. Nach weiteren 4 Jahren, am 13. November 1883, wurde nach 3-jähriger Bauzeit, mehr als Jahresfrist vor dem festgesetzten Termin, der Arlberg-Tunnel durchgeschlagen, dessen Länge allerdings nur 10260^m beträgt und der im Scheitel nur 732^m durch das Gebirge überlagert wird. Der Tunnel setzt wieder hoch an, seine Ausmündungen liegen auf 1302 bzw. 1218^m, der Scheitel 1311^m über dem Meere.

Der Simplon-Tunnel endlich hat eine Gesamtlänge von 19770^m, also fast das Doppelte des Arlberg-Tunnels und noch 4858^m mehr als sein bedeutendster Vorgänger, der Gotthardtunnel. Im Gegensatz zu seinen sämtlichen Vorgängern ist er als Basistunnel ausgeführt, d. h. er beginnt in der Höhe der Talsohle im Norden, auf Schweizer Boden bei Brig, auf +686, im Süden, auf der italienischen Seite bei Iselle, sogar nur auf +634. Der Scheitel erhebt sich bei 704^m über Meeresspiegel, liegt also 707^m tiefer als der Arlberg-, 634^m tiefer als der Mont-Cenis- und noch 451^m tiefer als der Gotthardtunnel. Die Gebirgsüberlagerung im Scheitel wächst dafür auf 2136^m, übertrifft also den Mont-Cenis-Tunnel um 524, den Gotthardtunnel um 427 und den Arlberg-Tunnel gar um 1403^m. Mit dieser höheren Ueberlagerung wächst aber auch die Gesteinstemperatur im Inneren in solchem Maße, daß man bisher vor dem Unternehmen, in solcher Tiefe ein Gebirgsmassiv zu durchbrechen, zurückschreckte, denn während im Mont-Cenis sich die Gesteinstemperatur bis 29,5°, im Gotthard bis 30,8° Celsius steigerte, konnte im Simplon eine solche von 40° erwartet werden und ist sie tatsächlich stellenweise bis 53° gestiegen. Es bedurfte besonderer Maßregeln, um die Temperatur auf ein für Arbeiten durch Menschenkraft erträgliches Maß herabzumindern. In bei ihrer Einfachheit wahrhaft

genialer Weise wurde diese Aufgabe von der Bauunternehmung gelöst, indem die Herstellung zweier Parallelstollen vorgeschlagen wurde, die in 17^m Entfernung von einander liegend durch Querschläge in bestimmten Abständen mit einander verbunden wurden. Dadurch war es möglich, dem Hauptstollen, in welchem gearbeitet wurde, durch Luftkompressoren bis 40^{cbm} Luft in der Sekunde zuzuführen und gleichzeitig Kühlleitungen bis vor Ort an die Arbeitsstelle zu leiten. Soweit nicht der Einbruch heißer Quellen zeitweilig außergewöhnliche Verhältnisse schuf und schließlich auf der Nordseite überhaupt zur Einstellung der Arbeiten zwang, sind die Lüftungs- und Temperatur-Verhältnisse daher günstiger gewesen, als bei den früheren großen Tunnelbauten. Durch Anwendung mit Luftdruck betriebener Lokomotiven wurde weiterhin einer Verschlechterung der Luft vorgebeugt. So ist auch die Zahl der Opfer, die der Tunnelbau forderte, gegenüber der großen Zahl der Arbeiter verhältnismäßig gering, waren doch durchschnittlich 2—3000 und in der Zeit angestrengtester Arbeit bis 4000 Arbeiter auf beiden Seiten des Gebirges tätig. Zu diesen Opfern gesellte ein tragisches Geschick den genialen Ingenieur A. Brandt, dessen Gedanken der Ausführung zu Grunde liegen, mit dessen Bohrmaschinen es allein möglich war, trotz aller Hindernisse das Werk in so verhältnismäßig kurzer Zeit zu bezwingen. Er starb an einem Herzschlag am 29. Nov. 1899 im Nordtunnel. Zwei weitere Opfer aus dem Kreise der Ingenieure forderte der Durchschlag selbst, als heiße Dämpfe und Gase den Tunnel erfüllten, denen auf der italienischen Seite die Ingenieure Bianco und Grossi erlagen.

Der Fortschritt der Technik, der zwischen dem Bau des Mont-Cenis- und des Simplon-Tunnels liegt, kennzeichnet sich aber besonders klar, wenn man die Leistungen vergleicht, die im Vortrieb der Stollen erreicht wurden. Am Mont-Cenis-Tunnel wurden die Bohrarbeiten zunächst noch von Hand ausgeführt. Bei einem täglichen beiderseitigen Fortschritt von 0,6^m würde man eine Bauzeit von 28 Jahren gebraucht haben. Durch die Einführung der Preßluft-Bohrmaschinen (Stoßbohrer, Perkussions-Bohrmaschinen) wurde die durchschnittliche Leistung auf 1,6^m gesteigert. Mit dem gleichen, wenn auch inzwischen verbesserten System arbeitete man am Gotthardt-Tunnel und steigerte die Durchschnittsleistung auf 2,73^m, die der reinen Maschinenarbeit sogar auf 2,95^m für den Tag in jedem Stollen. Am Arlberg-Tunnel wurden bereits z. T. die von A. Brandt erfundenen Druckwasser-Bohrmaschinen verwendet, die beim Bau des Sonnenstein-Tunnels zuerst mit bestem Erfolg angewandt worden waren, die nicht mit Stoßarbeiten, bei denen vielmehr die Bohrkronen unter starkem Druck (12—19^t) gegen das Gestein gepreßt und gleichzeitig gedreht wird. Statt der gewährleisteten Arbeitsleistung von 3,3^m auf den Tag und für jede Tunnelseite, wurden 4,48^m erreicht. Für den Bau des Simplon-Tunnels sind diese Brandt'schen Bohrmaschinen ausschließlich verwendet worden. Der Durchschlag des Tunnels wurde in 5½ Jahren gewährleistet, wobei für die letzten beiden Baujahre ein täglicher Vortrieb auf jeder Seite von 7^m zugrunde gelegt worden ist. Dieses Maß ist auf der Südseite zeitweilig nicht nur erreicht, sondern noch überschritten worden, aber durch die außergewöhnlichen Schwierigkeiten, die sich der Arbeit entgegen stellten, wurde es unmöglich gemacht, den angenommenen Durchschnitt einzuhalten.

Durch Vertrag vom 15. April 1898 wurde der Unternehmung Brandt, Brandau & Ko. von der Jura-Simplonbahn-Gesellschaft die Ausführung des eingleisigen Haupttunnels, des gleichzeitig auszuführenden Parallelstollens und der spätere Ausbau des Parallelstollens zum Tunnel für zusammen rd. 56 Mill. M. übertragen. Der erste Haupttunnel nebst Parallelstollen sollte zum 13. Mai 1904 fertig gestellt sein, der Stollendurchschlag mußte demgemäß schon ein halbes Jahr früher erfolgen. Später wurde dann mit Rücksicht auf die außergewöhnlichen Verhältnisse die Vertrags-

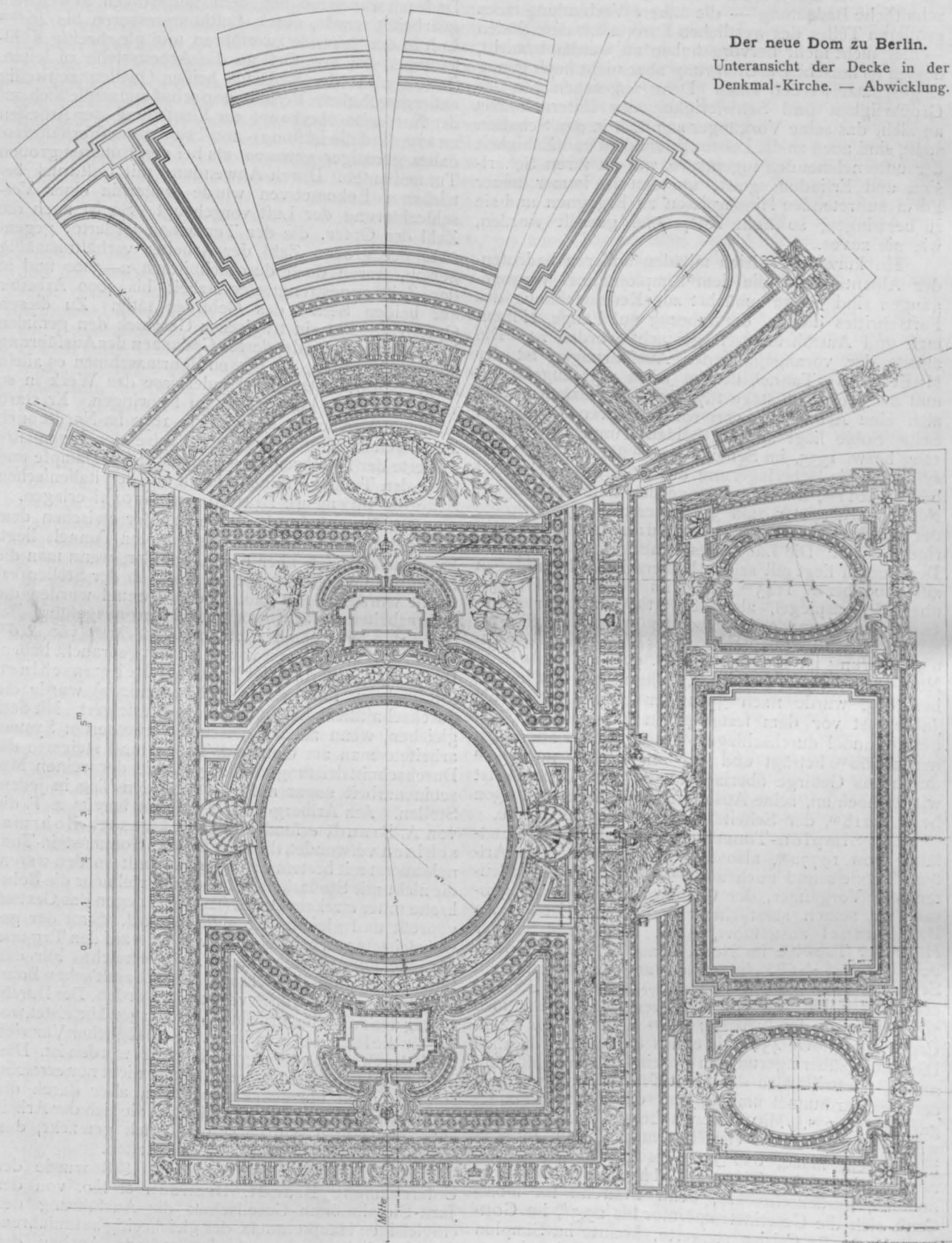
^{*)} Vergl. die beiden ausführlichen Arbeiten von Dolezalek, 1899 S. 510 ff. und von Himmelheber, 1902 S. 331 u. ff.

frist bis 30. April 1905 verlängert, die Vertragssumme um rd. 7 Mill. M. erhöht. Zu der Unternehmung hatten sich die Firmen Brandt & Brandau in Hamburg und Kassel, Locher & Cie. in Zürich, Maschinenfabrik Gebr. Sulzer in Winterthur und die Bank in Winterthur zu einer Kommanditgesellschaft zusammengeschlossen.

Brandt's übernahm E. Locher die Arbeiten auf der Nordseite, Sulzer-Ziegler die gesamten Installationsanlagen.

Die Unternehmung hatte außergewöhnliche Schwierigkeiten zu bestehen. Schon im Mai 1901 wurde durch starken Wassereinbruch der normale Fortschritt

Der neue Dom zu Berlin.
Unteransicht der Decke in der
Denkmal-Kirche. — Abwicklung.

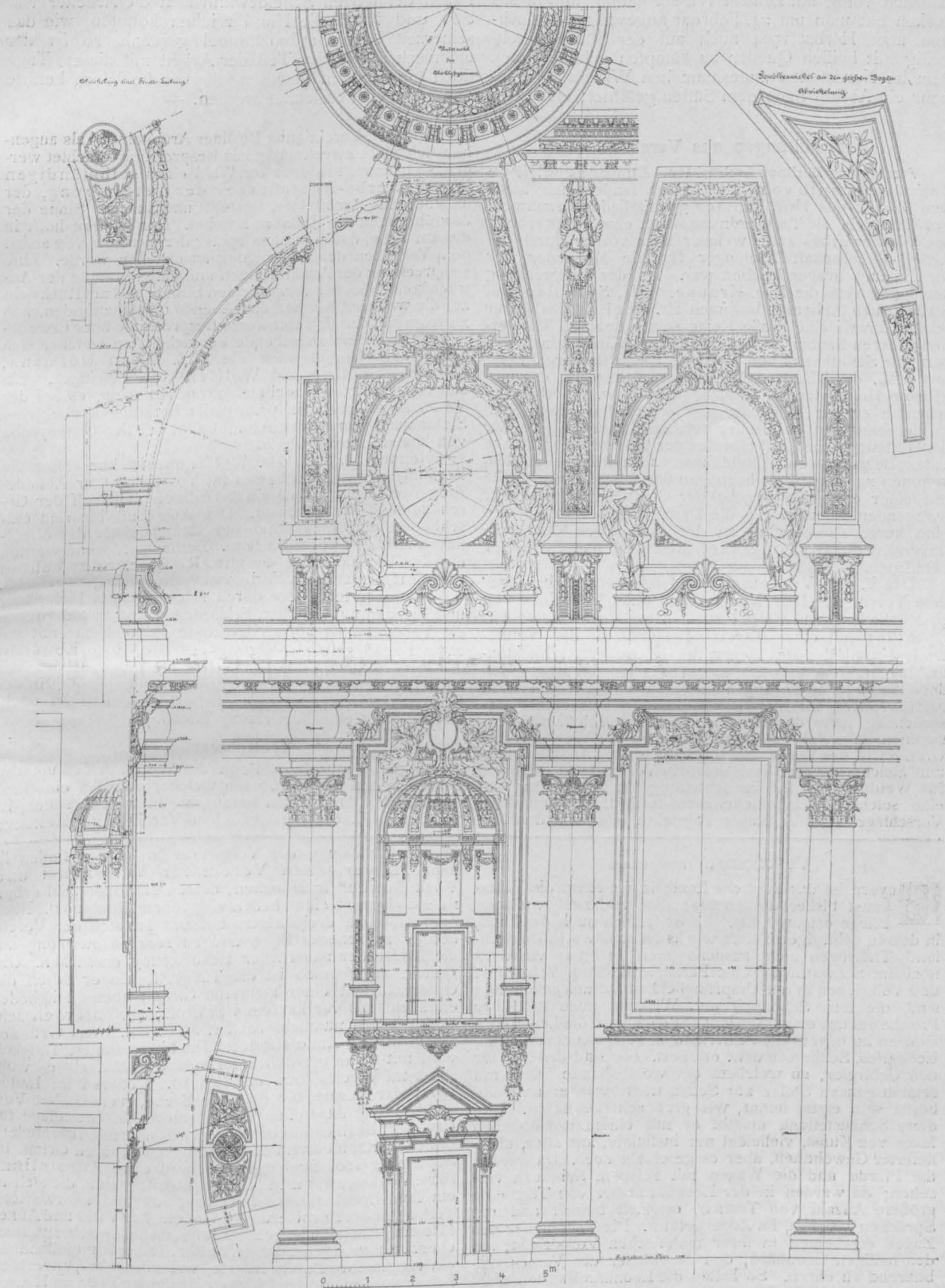


Die Arbeiten waren anfangs so verteilt, daß Ing. A. Brandt die Tunnelarbeiten auf der Nordseite, Ing. C. Brandau die auf der Südseite übernahm, während Ing. Oberst E. Locher alle Anlagen außerhalb des Tunnels unter sich hatte, und Nationalrat Sulzer-Ziegler alle übrigen Geschäfte leitete. Nach dem Tode

auf der Südseite erheblich beeinträchtigt. Derselbe steigerte sich Ende September derart (bis auf rd. 1000¹/Sek.), daß die Arbeiten auf dieser Seite auf längere Zeit unterbrochen werden mußten, bis es gelang, das Wasser abzuführen. Ein weiteres Erschwernis trat ein, als Ende 1901 ein plastisch weicher Kalk-

Glimmerschiefer angetroffen wurde, in dem sich ein so ungeheurer Gebirgsdruck einstellte, daß das Stollenprofil auf das Sorgfältigste mit Hölzern bis zu 40^{cm} Stärke ausgezimmert und gleichzeitig bis auf 2/2^m eingeschränkt werden mußte. Auch hier kam man nur

über den Scheitelpunkt des Tunnels vorgedrungen; dann mußte man dort die Arbeiten völlig aufgeben, da es nicht mehr möglich war, mit den vorhandenen Wasserkraften vor Ort die Arbeit zu leisten, das in den Tunnel eindringende heiße Gebirgswasser



Der neue Dom zu Berlin. Architektur-System mit Gewölbe-Abwicklung im Chor der Predigtkirche.

schrittweise vorwärts. Aber auch dieser Schwierigkeiten wurde man Herr. Die Arbeiten hatten sich jedoch dadurch auf der Südseite stark verzögert und im Mai war man auf der Nordseite schon bis 809^m und das zum Kühlen und Arbeiten verbrauchte Druckwasser rückwärts aus dem Tunnel herauszuschaffen. Es stellten sich Temperaturen bis zu 50° C. ein und jede Weiterarbeit war unmöglich. Man ent-

schloß sich daher, das letzte Stollen-Ende durch eiserne Dammtüren abzuschließen, durch welche nur ein Entwässerungs-Rohr hinaus bis zur Rhône geführt wurde, aus dem das unter Druck stehende Gesteinswasser ständig ausfloß. Das Stollen-Ende hatte sich natürlich völlig mit heißem Wasser gefüllt, und dieses Becken hat man am 24. Februar angeschlagen (nachdem man Herbst 1904 auch auf der Südseite zeitweilig mit heißen Quellen zu kämpfen gehabt hatte). Dem im Nordstollen angesammelten Wasser ist nunmehr ein Abfluß nach dem Süden geöffnet; erst wenn

Mitteilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Zu der geselligen Zusammenkunft vom 9. Februar fanden sich unter dem Vorsitz des Hrn. Reimer 37 Mitglieder zusammen. Vor Eintritt in die Tagesordnung findet eine Besprechung des Wettbewerbes statt, welcher kurz vorher durch die Aktien-Gesellschaft Aschinger für die Mitglieder der Vereinigung ausgeschrieben war. An der Besprechung beteiligten sich die Hrn. Krause, Solf, Spindler und Süßenguth. Hierauf besprach Hr. Seeling aus seiner reichen Praxis eine große Reihe seiner neueren Theater- und anderen Bauten, so namentlich zwei Kirchen in Bromberg, die Stadttheater von Freiburg, Kiel, Nürnberg, Frankfurt a. M., das Theater mit Konzertsaal in Gera, das umgebaute Hoftheater in Braunschweig usw. Hierbei beschenkte er die Mitglieder mit wertvollen praktischen Wahrnehmungen aus seiner reichen Erfahrung. Da wir die Hoffnung haben, auf einzelne der besprochenen Werke unter Beigabe von Abbildungen ausführlicher zurückkommen zu können, so begnügen wir uns an dieser Stelle mit einer einfachen Angabe der Geschehnisse des sehr anregenden Abends. An die Darbietungen knüpfte sich eine kurze Aussprache, an der sich neben dem Vortragenden die Hrn. Boethke, Möhring und Spindler beteiligten. —

Die V. ord. Versammlung fand am 23. Febr. unter dem Vorsitz des Hrn. Kayser und unter Teilnahme von 49 Mitgliedern und Gästen statt. Den Abend leitete Hr. Spindler mit einer längeren Besprechung der Wettbewerbs-Grundsätze des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine ein, indem er zu jedem Paragraphen derselben über Erfahrungen berichtete und Vorschläge zu Abänderungen machte. Das Gesamtergebnis seiner Besprechung faßte der Redner in einen Schlußantrag zusammen, in welchem er eine Revision der Wettbewerbs-Grundsätze des Verbandes im Sinne seiner Ausführungen und gleichzeitig eine Trennung des Verbands-Ausschusses für Wettbewerbe in eine Abteilung für Architektur und eine solche für Ingenieurwesen fordert. Sollten diese Vorschläge vom Verbands abgelehnt oder von den Mit-

dieser Wasserabfluß geregelt, der Stollen vertieft und die Abdämmung beseitigt ist, kann der Durchbruch als vollendet angesehen werden.

Entbehrt also der Tunneldurchschlag am 24. Februar d. J. des romantischen Momentes, daß mit dem Fallen der letzten Scheidewand sich die Arbeiter von Süd und Nord die Hand reichen konnten, wie das seinerzeit beim Gotthardtunnel geschah, so ist der technisch schwierige Teil der Arbeit mit diesem Tage doch überwunden gewesen, das große Werk konnte als gelungen bezeichnet werden. —

gliedern der „Vereinigung Berliner Architekten“ als augenblicklich nicht zweckmäßig zur Besprechung erachtet werden, so beantragt Redner die Wahl eines selbständigen Wettbewerbs-Ausschusses der Vereinigung, der lediglich aus Architekten besteht und in dem Sinne der Ausführungen des Redners arbeitet. Der letztere hofft in diesem Falle, daß sich dann später der Verband von selbst dem Vorgehen der Vereinigung anschließen werde. Eine Besprechung der Ausführungen und eine Beratung der Anträge konnte bei der vorgerückten Stunde und mit Rücksicht auf die weiteren Redner des Abends nicht stattfinden, was zur Folge hat, daß sich eine kurze Besprechung über Erweiterungen der Beratungsabende entwickelt, an welcher sich außer dem Vorsitzenden die Hrn. Albert Hofmann, Reimer, Seeling und Wolffenstein beteiligen. Ein aus diesem Anlaß gestellter Antrag Hofmann, es sei der Vorstand zu bitten, in prinzipielle Beratungen über eine Statutenänderung einzutreten, findet bei der Gegenprobe von keiner Seite Widerstand.

Hierauf berichtet Hr. Wolffenstein kurz über die Beratungen des Ausschusses für Vorschläge zur Abänderung der Berliner Baupolizei-Ordnung in betreff der Geschäfts- und Warenhäuser. Der Ausschuss hat sich entschlossen, eine Eingabe an den Hrn. Minister der öffentlichen Arbeiten vorzuschlagen. Dementsprechend werden aus der Versammlung die Hrn. Reimer, Schwechten und Wolffenstein zur Vorbereitung dieser Eingabe gewählt.

Nunmehr folgte der durch seine schönen Lichtbilder und die daran geknüpften Erklärungen und Schilderungen die Versammlung lebhaft fesselnde und von ihr mit reichem Beifall gelohnte Vortrag des Hrn. Bodo Ebhardt: „Burgen-Studien in Italien“. Der Vortrag, auf den wir an anderer Stelle gesondert zurückkommen, mußte in der Mitte abgebrochen werden und soll an einem der nächsten Abende eine Fortsetzung finden. —

Wettbewerbe.

Gegen die geplante Form des Wettbewerbes um den Friedenspalast im Haag, nach welcher von den einzelnen Staaten je 2 Architekten herangezogen werden sollen, ist von dem holländischen Architekten-Verein „Architectura

Volkskunst. (Fortsetzung.)

Bayern ist das deutsche Land, in welchem die Volkskunst bisher die umfassendste und zielbewußteste Pflege erfahren hat. Es ist freilich auch das Land, in dessen gebirgigen Teilen wie kaum sonstwo in Deutschland, Thüringen nicht ausgenommen, und nur vielleicht noch im Schwarzwald eine Parallele findend, Volkskunst und Volksleben in der Ursprünglichkeit auf uns gekommen sind, die ihre Schönheit und Wirkung noch mit aller Frische auf uns einwirken läßt. Es sei nur an die Leonhardifahrten im bayerischen Oberland, in Tölz, Benediktbeuren, Lenggries, Schliersee usw. erinnert. Sie sind das Fest für den Gebirgler, an welchem der wohlhabende Bauer mit seinem ganzen Stolz zur Schau trägt, was er an Viehbesitz sein eigen nennt, wie groß sein Besitz ist. Und diese Schaustellung umgibt er mit einem ansehnlichen Maße von Kunst, vielleicht nur instinktiv, aus alter, überlieferter Gewohnheit, aber es geschieht doch. Da werden die Pferde und die Wagen mit reichem Schmuck versehen; da werden in der Leonhardifahrt von Tölz eine größere Anzahl von Truhen, originell bemalt und mit Sprüchen verziert, im Zuge geführt. Die Teilnehmer des Zuges erscheinen in ihrer malerischen Volkstracht, um den heiligen Leonhard, den Beschützer des Viehes, gebührend zu ehren. So halten die Leonhardifahrten nicht nur das bäuerliche Interesse an den malerischen Volkstrachten fest, sondern sie geben auch dem stets lebendigen, vielseitigen und phantasiereichen dekorativen Sinn der Gebirgsbevölkerung stete Nahrung und willkommene Gelegenheit zu reger Entfaltung. Die Hauptwirkung ist dabei ein Zurückstrahlen des schmückenden Sinnes auf den Hausbau. — Die Bestrebungen nun zur Erhaltung, Pflege und

Weiterentwicklung der Volkskunst in Bayern finden in dem „Bayerischen Verein für Volkskunst und Volkskunde“ in München, dessen Mitgliederzahl schon rd. 2000 beträgt, einen bedeutungsvollen Mittelpunkt. Nach kurzem, etwa dreijährigem Bestand hat sich der Verein bereits zu schöner Blüte und zu reger Einwirkung auf die Kreise der bauerlichen Bevölkerung entwickelt. Ungemein segensreich ist die Tätigkeit, die er durch die Opferwilligkeit einer kleineren Gruppe seiner Mitglieder entfaltet. Bis vor kurzem war Prof. Aug. Thiersch sein Vorsitzender, nunmehr hat Hr. städt. Brt. Hans Grässel ihn in diesem Amte abgelöst. Die hier entfaltete Tätigkeit wird mit mehr persönlicher Hingabe getübt, als es wohl sonst im Vereinsleben der Fall ist. Ueberall im Lande wirkt der Verein für die gute Sache, veranstaltet Vorträge, lokale Ausstellungen, die meist die Grundlage für Orts- oder Bezirksmuseen werden. So entstanden die Museen in Bruck, Kaufbeuren und an mehreren anderen Orten. Im September 1901 fand in Kaufbeuren eine Ausstellung für „Volkskunst und Heimatkunde“ statt, die sich an ein landwirtschaftliches Fest anschloß und unerwarteter Teilnahme der Bevölkerung begegnete. Der Vater und Ahnen Hausrat gelangte wieder zu Ehren; „mancher Schrank, mancher sonstige Gegenstand, der bisher in einer Rumpelkammer ein vergessenes Dasein fristete, war nunmehr „unverkäuflich geworden und fand fortan einen guten Platz im Hause“. Ueber diese Ausstellung gab Franz Zell in München, ein um die Volkskunst sehr verdienter Architekt, ein schönes Werk heraus, welches der „Volkskunst im Allgäu“ gewidmet ist.*) Wenn in dem Werke von Volkskunst ge-

*) Original-Aufnahmen aus der Ausstellung für „Volkskunst und Heimatkunde“ in Kaufbeuren, Sept. 1901. Mit 36 Taf. und 86 Abbildg. im Text. Verl. d. Vereinigt. Kunstanstalten Kaufbeuren-München A.-G. Zürich, 1902.

et Amicitia“ eine Vorstellung an den Vorstand der Carnegie-Stiftung gerichtet worden, welche diesen Wettbewerb ausschreiben will. Diesem Protest hat sich auf Anregung des Vorsitzenden genannten Vereins, Arch. Cuypers in Amsterdam, der an der Aufstellung des Wettbewerbs-Programmes mitgearbeitet hat, auch der Vorstand des „Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine“ angeschlossen. Des weiteren ist vom Vorsitzenden der französischen Sektion des „Internationalen Komitees der Architekten-Kongresse“ eine Protestkundgebung eingeleitet worden. Wir hoffen, daß diese Vorstellungen den gewünschten Erfolg haben und daß eine in so hervorragendem Maße internationale Aufgabe durch einen öffentlichen internationalen Wettbewerb gelöst werden wird. Der jetzige Gedanke erscheint schon allein aus dem Grunde undurchführbar, da es an der geeigneten Stelle fehlt, um die beiden Künstler in jedem Lande zu bezeichnen. —

Das Ergebnis des Schinkel-Wettbewerbes des Berliner Architekten-Vereins. Zum diesjährigen Schinkelfest waren folgende Aufgaben gestellt: Auf dem Gebiete der Architektur ein „Museum für Architektur und Architektur-Plastik in Berlin“, eingegangen sind 24 Entwürfe; auf dem Gebiete des Wasserbaues ein „Brückkanal über die Weser für den Rhein-Elbe-Kanal in Verbindung mit dem Abstieg zur Weser“, eingegangen 19 Entwürfe, und schließlich auf dem Gebiete des Eisenbahnbaues „Herstellung eines dritten Gleispaars im Zuge der Berliner Stadtbahn“. Die Auszeichnungen wurden folgendermaßen verteilt:

1. Architektur. Staatspreis und Schinkelplakette dem Entwurf mit dem Kennwort: „Aus alten Tagen“, Verf. Hr. Reg.-Bfhr. Alfred Boehden in Berlin. Desgl. die Schinkel-Plakette den Entwürfen mit den Kennworten: „6000 Jahre“, Verf. Hr. Reg.-Baufhr. Wilh. Bohnsack in Charlottenburg; „Hardenberg“, Verf. Hr. Reg.-Bfhr. Alex. Baerwald in Berlin; „Arti et studio“, Verf. Hr. Reg.-Bfhr. Walter Koeppen in Charlottenburg; „Ich dien“, Verf. Hr. Reg.-Bfhr. Paul Michel in Charlottenburg.

2. Wasserbau. Staatspreis und Schinkel-Plakette dem Entwurf mit dem Kennwort: „Dem Verkehr“, Verf. Hr. Reg.-Bfhr. Paul Gerecke in Ruhrort. Desgl. die Schinkel-Plakette den Entwürfen mit den Kennworten: „Freier Strom“, Verf. Hr. Reg.-Bfhr. Franz Johann in Wiesbaden; „Quid sis“, Verf. Hr. Reg.-Bfhr. Walther Planeth in Münster i. W.; „Eisenbau“, Verf. Hr. Reg.-Bfhr. Otto Richter in Wilhelmshaven; „Stein und Eisen“, Verf. Hr. Reg.-Bfhr. Max Schinkel in Schöneberg.

3. Eisenbahnbau. Staatspreis und Schinkelplakette dem Entwurf mit dem Kennwort „Sicherheit“, Verf. Hr. Reg.-Baufhr. Dipl.-Ing. Louis Jänecke in Hannover, desgl. die Schinkelplakette dem Entwurf „Nunquam retrorsum“, Verf. Hr. Reg.-Baufhr. Paul Kleemann in Charlottenburg. — Das Königl. Technische Oberprüfungsamt hat sämtliche preisgekrönte Entwürfe als häusliche

sprochen ist, so ist damit gemeint „die Betätigung jenes lebendigen, im Volke liegenden Kunsttriebes, welcher in Haus und Einrichtung, in Tracht und Sitte so Eigenartiges, von Gau zu Gau Wechselndes hervorbrachte. Also jene Kunstübung, die aus angeborenem Bedürfnis nach Schmuck und Farbe das Haus und seine Einrichtung zierte, bis herab zum einfachsten Kirchengeräte, nicht etwa, weil es gerade Mode war, sondern aus reinem Herzensbedürfnis!“ Sie ist heute dem Lande verloren gegangen, man bezeichnet sie als Luxus, meint, auf dem Lande brauche man keine Kunst. Und doch ist sie so nötig. „Wir verlangen auch nicht viel. Wir wünschen nur, daß das Haus des Landmannes mit Hof und Garten, die Stuben und all die vielen Geräte zum täglichen Gebrauch wieder wie früher mit Geschmack hergestellt werden. Dann haben wir wieder die Kunst im Volke, die man jetzt allseits erstrebt.“ Ihr Vorbilder zu bieten, dient das Werk. Es handelt von den Bauernstuben und Bauernmöbeln im Allgäu; von Gunkel, Spinnrad und Werggabel; von Schnitzereien, Krippen und Spielwaren; von Gläsern, Wachs und Wachsstöcken; vom Bauerngeschirr, von Tracht und Schmuck, von Schlitten, Beleuchtungsgeräten, Amuletten, Haussegen und Reliquien. Das etwa ist der Kunstkreis für den Landmann und ihn gilt es, diesem zurückzuerobern. Die Schilderung ist liebevoll und eingehend, die Darstellung meist vortrefflich. Die Ausstattung der Wohnstuben des allgäuer Bauernhauses ähnelt vielfach den oberbayerischen. Neben der Vertäfelung von Decken und Wänden ist der Schrank das bevorzugteste Möbel. „Wir finden deshalb in den Schrankmöbeln Altbayerns und Schwabens eine viel größere Abwechslung und Mannigfaltigkeit, als dies in anderen Landgebieten, etwa in Norddeutschland, der Fall ist, wo den Sitzmöbeln

Probearbeiten für die zweite Hauptprüfung im Baufach angenommen, desgl. 5 weitere Entwürfe aus dem Gebiete der Architektur, 6 des Wasserbaues, 1 des Eisenbahnbaues.

Die Entwürfe sind an den Wochentagen vom 2. bis 6. März einschließlich von 10 bis 4 Uhr, am Sonntag, den 5. März von 10 bis 1 Uhr in der Aula der Kgl. Technischen Hochschule in Charlottenburg ausgestellt. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Vorentwürfen zu einer Realschule nebst Turnhalle und Direktorwohnung in Eisleben wird vom Magistrat für die Architekten Deutschlands eröffnet. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000 und 500 M. zur Verteilung; die Gesamtsumme der Preise kann auch in anderen Teilbeträgen verliehen werden. Dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. kgl. Brt. Ludwig Hoffmann in Berlin, Stadtbrt. Karl Rehorst in Halle a. S., kgl. Brt. Vetter in Eisleben. Termin: 20. Mai 1905. Unterlagen gegen 2 M. durch den Magistrat. —

Wettbewerb Aussichtsturm Hornisgrinde. Unsere Nachricht S. 84 ist dahin richtig zu stellen, daß die Ausführung des Turmbaues dem Sieger in der engeren Konkurrenz zufallen soll, die unter den 3 preisgekrönten Entwürfen nochmals veranstaltet wird. Die Baukommission hat gefunden, daß keiner der preisgekrönten Entwürfe für die 1166 m hohe Hornisgrinde wuchtig und einfach genug gehalten war und daß die Verfasser dem Regen, Sturm, Schnee und Eis nicht genügend Rechnung getragen haben. —

Bücher.

Die Wirtschaftsfrage im Eisenbahnwesen. Bearbeitet von Dr. Jacob Zinßmeister. Schweinfurt 1905. (Selbstverlag des Verfassers; auch zu beziehen durch die Polytechnische Buchhandlung von A. Seydel in Berlin. Preis 2,60 M. 144 Seiten und 22 statistische Tafeln.)

Die vorbezeichnete Schrift ist hervorgegangen aus einem mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag des Verfassers, gehalten am 24. März 1904 im Bayerischen Arch. u. Ing.-Verein in München. Die überaus schwierige Aufgabe, in knapper, gemeinverständlicher und doch streng wissenschaftlicher Form das weite Gebiet der Wirtschaftlichkeit im Eisenbahnverkehr darzustellen, ist vom Verfasser in anerkennenswerter Weise gelöst worden; das Buch wird infolge seines reichen, vielseitigen Inhaltes, seiner zweckentsprechenden Anordnung und orientierenden Gliederung auch als Nachschlagebuch vorzügliche Dienste leisten. Die Abhandlung zerfällt in 4 Abschnitte.

Im I. Abschnitt ist ein kurzer historischer Ueberblick über die Entstehung und Ausbreitung des Eisenbahnnetzes gegeben (mit drei graphischen Darstellungen der verschiedenen Entwicklungsstadien), ferner sind behandelt: Das Transportwesen auf den Eisenbahnen und Wasserstraßen, die Aufgaben der öffentlichen Gewalt gegenüber den Eisenbahnen, insbesondere die Systeme der finan-

eine größere Aufmerksamkeit geschenkt wird.“ Deshalb zielt auch den Schrank der reichste Schmuck von Schnitzerei und Malerei. Neben dem Schrank sind es die Bettstätten, ferner die Wiegen, die Truhen, die Tische, und auch die Sitzmöbel, die sich neben dem kleineren Gerät des ausgiebigsten und frischesten Schmuckes erfreuen. Die Sitte des öffentlichen „Kammerwagenfahrens“, der öffentlichen Ausfahrt der Hochzeitsausstattung, mag dazu beigetragen haben, daß man in Altbayern und Schwaben auf eine schöne und reiche Aussteuer an Möbeln so viel Wert legte. „Eine möglichst reiche Ausfertigung ist Ehrensache und Herzensangelegenheit für Braut und Bräutigam, für Eltern, Geschwister und Verwandte, und dabei regt sich im Vater der alte Bauernstolz, denn der Bauer liebt den Prunk, und bei Freund und Nachbar soll Bewunderung, ja vielleicht auch Neid erregt werden.“ Von diesem naiven Zug, dessen treibende Momente sich bis in das kleinste Gerät verfolgen lassen, enthält das schöne Werk eine Reihe der köstlichsten Beispiele; erwähnt seien nur die zierlichen Werggabeln, die Zell in so ansprechender Weise farbig aufgenommen hat. Auch den Trachten, dem keramischen Gerät usw. ist eine eingehende Darstellung gewidmet. Ob es gelingt, durch alle Museen, Ausstellungen und Veröffentlichungen den bauerlichen Sinn von dem Städtischen, nach dem sein ganzer Stolz verlangt, abzulenken und ihn wieder auf die Kunst seiner Scholle zu verweisen? Ja, wenn der alles ausgleichende und auslöschende Verkehr nicht wäre. So segensreich er nach vieler Hinsicht ist, der Kunst des Landes ist er der größte Feind, weil er die Stadt in zu große Nähe des Landes gebracht hat. Vielleicht wäre eine Erhaltung der Kunst des Landes auf dem Wege denkbar, daß der Städter sie übernimmt. An vielen Anzeichen hierfür fehlt es nicht. — (Fortsetzung folgt.)

ziellen Behandlung; als sehr belehrend bei der Besprechung der Grundlagen für die Preisbildung muß hervorgehoben werden: die Gegenüberstellung der amerikanischen und deutschen Produktion und Tarifsätze. Die finanziellen Erfolge der verschiedenen Staatseisenbahnverwaltungen werden zu einer Direktive für die Verwaltungsmaßnahmen verwertet.

Der II. Abschnitt beantwortet die Frage der Durchführung der privatwirtschaftlichen Verwaltungsgrundsätze zum Zwecke größtmöglicher Steigerung der Ertragsfähigkeit; es werden die Ausgaben und Einnahmen der Eisenbahnverwaltungen in instruktiver Form zergliedert. Besonders bemerkenswert beim Kapitel der Eisenbahnprojektierungen sind die verschiedenen geographischen, orographischen, hydrographischen und wirtschaftlichen Trassierungs-Gesichtspunkte, ferner die Rentabilitäts-Berechnungen und die ingenieur-technischen Faktoren bezüglich des Eisenbahn-Neubaus und Ausrüstung der Bahn. Eine übersichtliche Tabelle für die Tarifsätze im preussisch-hessischen und bayerischen Personen- und Güterverkehr und eine Darstellung der Anlagekapitalien für die Eisenbahnnetze der verschiedenen Länder ergänzen den Text in praktischer Weise. Es folgen dann eingehende Erörterungen über die umfangreichen und verantwortungsvollen Eisenbahn-Betriebs-, Unterhaltungs-, Verkehrs- und Werkstättendienste mit statistischen Uebersichten über die Zahl der Unfälle für das Wagenachs-Kilometer, über die kilometrische Zugfrequenz, den Fahrpark, sowie die jeweilige Wagenausnutzung und Umlaufstrecke bei den verschiedenen europäischen Bahnverwaltungen. Hieran reißen sich Besprechungen über das Rechnungs- und Kassenwesen, über die Wechselbeziehungen von Einnahmen und Ausgaben und über die Durchführung der einschlägigen Verwaltungsfragen, die unter Hervorhebung des Gegenstandes zu den bestehenden administrativen Systemen der Staatsbahnen in das Gebiet der Technikerfrage übergeleitet wurden. Bei der Erörterung der Einnahmen der Eisenbahnverwaltungen aus dem Personen-, Gepäck und Güterverkehr werden die Charakteristika der einzelnen Transportarten in ihren finanziellen Wirkungen mit Klarheit veranschaulicht; zweckmäßige Ergänzungen des Berichteten liefern die graphischen Darstellungen für die in den einzelnen Ländern sich ergebenden kilometrischen Gesamteinnahmen aus den verschiedenen Transportarten, ferner die Diagramme des jährlichen Durchschnittsertrages für die Person bzw. Gütertonne und den Kilometer, der Dichtigkeit des Eisenbahnnetzes (im Vergleich zum Flächeninhalt bzw. zur Bevölkerungszahl), des Betriebskoeffizienten und der Netto-Einnahmen. Die besondere Hervorhebung der einschlägigen bayerischen Verhältnisse dürfte einen willkommenen Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte unseres engeren Vaterlandes bilden.

Der III. Abschnitt enthält sehr zeitgemäße Erörterungen über die großen nationalökonomischen Vorteile von Reichseisenbahnen bzw. einer deutschen Eisenbahngemeinschaft, die Schwierigkeiten der Durchführung dieser Pläne nicht verkennend. Als letztes Mittel zur Verbesserung der finanziellen Verhältnisse der verschiedenen deutschen Eisenbahnverwaltungen und Erhöhung der Einnahmen (unter gleichzeitiger Abminderung der Ausgaben) wird die Bildung einer Betriebsmittelgemeinschaft in Verbindung mit einer Finanzgemeinschaft empfohlen; die bei der Erledigung dieser volkswirtschaftlichen Fragen inbetracht kommenden politischen Gesichtspunkte sind gleichfalls in Erwägung gezogen.

Der letzte Abschnitt gibt eine kurze Wiederholung der in der Abhandlung entwickelten Theorien; im Anschlusse hieran werden unter Berücksichtigung der für die deutsche Volkswirtschaft maßgebenden steuertechnischen Gesichtspunkte die weiteren Schlußfolgerungen gezogen.

Das zur Ausgabe gelangte Dr. Zinßmeister'sche Buch bietet zweifellos jedem sich für Verkehrswesen Interessierenden eine vortreffliche Einführung und einen guten Ueberblick über die wirtschaftlichen Grundfragen des deutschen Eisenbahnwesens, welche Aufklärung in der gegenwärtigen Zeit der Einheitsbestrebungen für unseren Eisenbahnverkehr sehr erwünscht ist. Wer sich daher rasch eine gute Uebersicht über dieses Gebiet verschaffen will, dem kann das vorliegende Buch bestens empfohlen werden. —

Dr. Hans Schwaighofer.

Myllus und Isphording. „Der Wasserbau an den Binnenwasserstraßen.“ Ein Lehr- und Handbuch für Strom-Aufsichtsbeamte der preussischen Wasserbau-Verwaltung. Verlag von Ernst & Sohn in Berlin.

Die mit der Bedeutung der Wasserstraßen in neuerer Zeit erheblich gesteigerten Anforderungen an die Vor-

bildung der Aufsichtsbeamten der preussischen Wasserbau-Verwaltung haben namentlich nach der vor einigen Jahren erfolgten Schaffung der neuen, etwa den Bahnmeistern bei der Eisenbahn-Verwaltung entsprechenden mittleren Beamtenklasse der Bauwarte den Mangel guter Lehr- und Handbücher für diese Beamten sehr empfindlich fühlbar gemacht. Diesem Bedürfnis soll das vorliegende, bei Wilhelm Ernst & Sohn verlegte, im Auftrage des Hrn. Ministers der öffentlichen Arbeiten von den Regierungs- und Bauräten Isphording und Mylius bearbeitete Werk abhelfen. Es ist auf 2 Teile und einen Anhang berechnet, von denen Teil I (Verwaltungs- und Gesetzeskunde), Pr. 5 M. und der Anhang (Leitfaden für das Rechnen usw.), Pr. 1,20 M. erschienen sind, während die Herausgabe des zweiten, technischen Teiles in Kürze zu erwarten steht.

Die vielfachen neueren Gesetzesbestimmungen, deren Kenntnis dem Stromaufsichtsbeamten unentbehrlich ist, werden hier in Teil I zum ersten Male in übersichtlicher, leicht faßlicher Zusammenstellung mit kurzen Erläuterungen und Beispielen gegeben. Ausgehend von der Organisation der Behörden werden nacheinander in 12 Abschnitten die Rechtsverhältnisse an öffentlichen und Privatflüssen, Strom- und Schifffahrtspolizei, Fahrwasserbezeichnung, Schiffsvermessung, Hochwasser- und Eiswaichdienst, Dienstanweisungen, Kassen- und Rechnungswesen und Schriftverkehr, Versicherungswesen und die Prüfungsvorschriften behandelt.

Der geheftet beigegebene Anhang enthält Sätze, Formeln und Aufgaben, die im Dienstbereich der Stromaufsichtsbeamten beim Zeichnen, Veranschlagen und Messen vorkommen können. Mit Recht ist weniger auf mathematische Beweise als auf erläuternde Beispiele Wert gelegt. Gutes Papier, deutlicher Druck und handliche Form erleichtern den Gebrauch des etwa 200 Seiten starken, in biegsame Leinwanddecke gebundenen Buches. Den Beamten, an welche es sich in erster Linie wendet, wird es ein sicherer Führer sein bei der Vorbereitung zur Prüfung und später ein ständiger Berater bei der Erfüllung ihrer dienstlichen Obliegenheiten. Aber auch allen Anderen, welche sonst mit der Wasserbauverwaltung in Verbindung stehen, insbesondere auch den Vorgesetzten der Aufsichtsbeamten, kann die Beschaffung des Werkes als Leitfaden bei der Ausbildung, Prüfung und Anleitung der Anwärter auf das Wärmste empfohlen werden. — Sievers.

Pläne der Vororte von Berlin. Im Maßstab 1:8000 herausgegeben von Rich. Schwarz in Berlin-Treptow. 31 Blatt im Format 55:65 cm; das Blatt 2 M., bei Abnahme sämtlicher Blätter das Blatt 1,5 M. —

Der Landkarten-Verlag von Richard Schwarz in Berlin-Treptow gibt eine Reihe von 31 Plänen der Vororte von Berlin heraus, die für die Baukreise, die Hypothekenbanken und den Immobilien-Verkehr von Berlin willkommene Hilfsmittel sein werden. In den Plänen ist die Bebauung der Vororte klar und vollständig eingezeichnet; es sind die genauen Grenzen jedes Grundstückes angegeben und in das Grundstück die darauf befindlichen Gebäude mit Hausnummer eingezeichnet. Geplante und fertige Straßen sind von einander unterschieden. Wo Kanäle usw. in Betracht kommen, da sind die Hafenanlagen, Brücken und die anliegenden Gelände klar eingezeichnet. Staatliche und städtische öffentliche Gebäude sind durch besonderen Druck hervorgehoben, sodaß die Pläne ein recht brauchbares Material für alles darstellen, was mit liegenschaftlichem Besitz in Verbindung steht. —

Technischer Journal-Lesezirkel. Ein neues, „äußerst zeitgemäßes“ Unternehmen hat die Polytechnische Buchhandlung A. Seydel in Berlin W. 8 mit dem „Technischen Journal-Lesezirkel“ ins Leben gerufen. Wer genötigt ist, sich über die Fortschritte auf dem Gebiete der Technik zu unterrichten, muß fortlaufend Einsicht von den technischen Zeitschriften des In- und Auslandes nehmen. Diese Einsichtnahme ist aber, abgesehen von mancherlei Umständlichkeiten, mit großen Geldkosten verknüpft und deshalb kann das Unternehmen Beachtung beanspruchen. Schon der Umstand, daß man die einzelnen Zeitschriften nach Belieben auswählen und sie dann mit Bequemlichkeit in der eigenen Wohnung in Muße lesen und studieren kann, wird dieser nicht nur für Private, sondern auch für Vereine, Lehranstalten und Behörden beachtenswerten Einrichtung Erfolg bringen. Die Beteiligungs-Bedingungen werden von der genannten Firma kostenfrei zugestellt. —

Inhalt: Berliner Neubauten. No. 112. Der neue Dom zu Berlin (Fortsetzung). — Der Durchschlag des Simplon-Tunnels. — Volkskunst. — Mitteilungen aus Vereinen. — Wettbewerbe. — Bücher. —

Hierzu eine Bildbeilage: Der neue Dom zu Berlin.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXIX. JAHRG. NO. 19. BERLIN, DEN 8. MÄRZ 1905

Die Besoldungs-Verhältnisse der Bauinspektoren der preußischen Staatsbauverwaltung.

Seit Jahren bildet die Lage der Bauinspektoren der Staatsbauverwaltung den Gegenstand öffentlicher Erörterungen. Das Haus der Abgeordneten hat die Klagen und Wünsche dieser Beamten wiederholt, mit einer aus allen Parteien des Hauses bestehenden großen Mehrheit, als gerechtfertigt anerkannt. Leider aber haben die Bauinspektoren dessen ungeachtet bisher von Jahr zu Jahr vergebens auf die Erfüllung ihrer gerechten Forderungen gehofft. Die letzteren gelten vor allem einer festen Regelung ihrer Besoldungs-Verhältnisse, die zurzeit geradezu auffallende Schwankungen in den verschiedenen Altersjahren aufweisen.

Die etatmäßige Anstellung der Bauinspektoren erfolgte bis zum Jahre 1892 durchschnittlich nach einer diätarischen Baumeisterzeit von 7 Jahren. Während der Jahre 1892 bis 1902 verlängerte sich die diätarische Wartezeit in der Eisenbahn- und Hochbau-Verwaltung bis auf 12 Jahre, in der Wasserbau-Verwaltung sogar bis auf 13 Jahre. Seit dem Jahre 1903 ist die Dauer der Wartezeit überaus schnell wieder gesunken. Sie beträgt in der allgemeinen Bauverwaltung (Hochbau und Wasserbau) zurzeit ungefähr 6—7 Jahre, in der Eisenbahnverwaltung nur 5—6 Jahre. In den folgenden beiden Tabellen ist nachgewiesen, eine wie schwere Benachteiligung unter diesen Verhältnissen alle diejenigen Bauinspektoren der allgemeinen Bauverwaltung erleiden, die in den Jahren 1892—1902 zur etatmäßigen Anstellung gelangt sind.

Nach Ausweis der Tabelle I sind die betreffenden Bauinspektoren bei der allgemeinen Aufbesserung der Beamtengehälter (i. J. 1897) so gut wie völlig leer ausgegangen; denn bis zu ihrem 60. Lebensjahre verbleiben sie jetzt genau bei demselben Gesamteinkommen, welches die frühere Generation der Bauinspektoren vor der Gehaltsaufbesserung bei ihrem geringeren Gehalt hatte. Andererseits haben sie, wie Tabelle II zeigt, gegenüber den seit dem Jahre 1903 angestellten jüngsten Bauinspektoren

der Eisenbahnverwaltung im Lebensgehalt ein Mindereinkommen von ungefähr 23000 M. Wie bitter die Beamten diese Verhältnisse empfinden, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Bei den höheren Lehrern wird der vier Jahre übersteigende Teil der Hilfslehrerzeit nach der festen Anstellung auf das Besoldungs-Dienstalter mit in Anrechnung gebracht. (Ebenso bei einigen Klassen der mittleren Beamten.) Diese Vergünstigung wurde in der Sitzung des Hauses der Abgeordneten vom 4. Juli 1899 von dem Vertreter des Hrn. Finanzministers damit begründet: daß bei den Oberlehrern große Unterschiede im Zeitpunkt der festen Anstellung vorkämen. Die bei den höheren Baubeamten zurzeit herrschenden Unterschiede im Zeitpunkt der festen Anstellung sind aber weit größer und schwerwiegender, als sie bei den Oberlehrern seinerzeit waren.

In der Sitzung des Hauses der Abgeordneten vom 10. März 1904 hat der Hr. Minister der öffentlichen Arbeiten auch die schwere wirtschaftliche Bedrängnis der älteren Bauinspektoren unumwunden anerkannt und eine angemessene Entschädigung für alle diejenigen in Aussicht gestellt, die „durch eine längere diätarische Wartezeit in ihrem Gehalt dauernd benachteiligt seien, obgleich sie genau dasselbe leisteten wie die jüngeren Techniker, die nur etwa die Hälfte der Zeit bis zur Anstellung zu warten brauchten.“ Daraufhin ist den Bauinspektoren der Eisenbahn, deren Wartezeit länger als acht Jahre gedauert hat, eine besondere jährliche Remuneration zugesprochen worden. Den Bauinspektoren der Allg. Bauverwaltung ist jedoch bisher noch keinerlei Entschädigung zu teil geworden. Die den Eisenbahn-Baubeamten zugewilligte Vergütung (300 M. jährlich) ist aber, im Vergleich zu den ganz außerordentlichen Verlusten der Bauinspektoren, auch völlig unzulänglich.

Die Bewilligung eines angemessenen, gerechten Ausgleiches wird von dem Herrn Finanzminister seit Jahren

Tabelle I.

Lebensalter	Anzahl der Jahre nach Ernennung zum Regier.-Bmstr.	Gehalt nach der früheren Besoldung bei siebenjähr. diätar. Wartezeit	Gehalt nach der jetzigen (aufgebosserten) Besoldung bei zwölfjährig. diätar. Wartezeit	Jetzt	
		M.	M.	Minder-Einnahmen	Mehr-Einnahmen
		Etatmäß. Anstellung			
		Gehalt	Wohnungsgg.		
39	8	3600	+ 492	-492	Bis zum 52. Lebensjahre dauernde Verminderung der Besoldung gegen früher! +200
40	9	-	-	-492	
41	10	-	-	-492	
42	11	3900	+ 492	-792	
43	12	-	-	-792	
		Etatmäß. Anstellung			
		Gehalt	Wohnungsgg.		
44	13	-	-	-300	+400
45	14	4200	+ 492	-600	
46	15	-	-	-600	
47	16	-	-	± 00	
48	17	4500	+ 492	-300	
49	18	-	-	-300	
50	19	-	-	-300	
51	20	4800	+ 492	-100	
52	21	-	-	-100	
53	22	-	-	-	
54	23	-	-	-	
55	24	-	-	-	
56	25	-	-	-	
57	26	-	-	-	
58	27	-	-	-	
59	28	-	-	-	
		Bis zum 60. Lebensjahre Verlust an Besoldung gegen früher		-5360	+500
60	29	-	-	-5360	+6.900
bis	bis	-	-	-360 M.	
65	34	4800	+ 492	-	

Bemerkung. Der Wohnungszuschuß für die Beamten der 4. und 5. Rangklasse beträgt im Durchschnitt 492 M. Als Lebensalter für die Ablegung der Baumeisterprüfung ist im Durchschnitt das 31. Lebensjahr angenommen worden.

Tabelle II.

Lebensalter	Anzahl der Jahre nach Ernennung zum Regier.-Bmstr.	Gehalt der jüngsten Bauinspektoren der Eisenbahn-Verwaltung bei sechs-jährig. diätar. Wartezeit	Gehalt der älteren Bauinspektoren der allgemeinen Bauverwaltung bei zwölf-jährig. diätar. Wartezeit	Minderbesoldung der älteren Bauinspektoren der allgemeinen Bauverwaltung
		M.	M.	M.
		Etatmäß. Anstellung		
		Gehalt	Wohnungsgg.	
38	7	3600	+ 492	- 492
39	8	-	-	- 492
40	9	-	-	- 492
41	10	4200	+ 492	-1092
42	11	-	-	-1092
43	12	-	-	-1092
		Etatmäß. Anstellung		
		Gehalt	Wohnungsgg.	
44	13	4700	+ 492	-1100
45	14	-	-	-1100
46	15	-	-	-1100
47	16	5200	+ 492	-1000
48	17	-	-	-1000
49	18	-	-	-1000
50	19	5700	+ 492	-1000
51	20	-	-	-1000
52	21	-	-	-1000
53	22	6300	+ 492	-1100
54	23	-	-	-1100
55	24	-	-	-1100
56	25	-	-	-600
57	26	-	-	-600
58	27	-	-	-600
59	28	-	-	-600
60	29	-	-	-600
61	30	-	-	-600
62	31	-	-	-600
63	32	-	-	-600
64	33	-	-	-600
65	34	-	-	-600

Einbuße der älteren Bauinspektoren der allgemeinen Bauverwaltung im Ganzen) 23352 M.

abgelehnt mit der Begründung, daß der Staat den Beamten gegenüber keine Verpflichtung hinsichtlich des Zeitpunktes der Anstellung übernehme. Dieser Standpunkt ist an und für sich als gerechtfertigt anzuerkennen; die Beamten haben sich demgemäß auch geduldig in die Dauer der unendlich langen Wartezeit (12–13 Jahre) gefügt. Eine schwere und ungerechte Härte des fiskalischen Grundsatzes liegt aber darin, daß sich für die betreffenden Beamten nun auch nach der endlich erfolgten Anstellung während ihrer ganzen späteren Dienstlaufbahn die ungeheuren Nachteile durch die fortdauernd verspätete Aufsrückung in die höheren Gehaltsstufen weiter fortsetzen.

So lange die Staatsregierung die Verpflichtung von der Hand weist, die den Beamten vom Tage der festen

Anstellung ab zu gewährenden Bezüge nach bestimmten Grundsätzen unter Berücksichtigung der schwankenden Wartezeit fest zu regeln, wird für die Lebenshaltung der Beamten unvermeidlich stets die größte Unsicherheit herrschen.

Eine gerechte Beseitigung des Notstandes und der zurzeit zwischen den älteren und jüngeren Baubeamten herrschenden Mißverhältnisse ist nur dadurch möglich, daß für die Bauinspektoren in gleicher Weise wie für die höheren Lehrer die nachträgliche Anrechnung des über fünf Jahre hinaus gehenden Teiles der diätarischen Wartezeit auf das Besoldungsdienstalter herbeigeführt wird.

Wann wird der Herr Minister diesem gewiß nicht unbilligen Verlangen seiner technischen Beamten mit tatkräftigem Wohlwollen gerecht werden? — x. —

Der Tunnel der Pennsylvania-Eisenbahn unter dem Hudsonfluß und dem Eastriver in New-York.

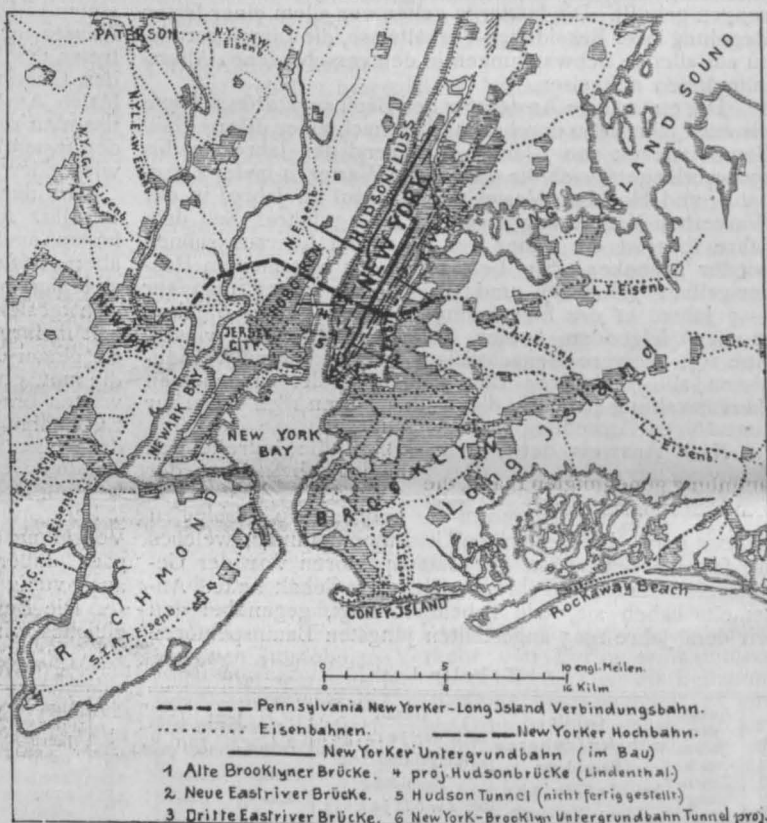
In mehreren Aufsätzen der amerikanischen Zeitschrift „Engineering News“ sind die in Ausführung begriffenen umfangreichen Tunnelarbeiten beschrieben, durch welche eine Eisenbahnverbindung zwischen den 3 Städten Jersey City, New-York und Brooklyn geschaffen werden soll. Die Ausführung dieser gewaltigen Tunnelarbeiten, bei welchen besondere Schwierigkeiten durch eigenartige Konstruktionen überwunden werden, verdient Interesse und sei daher unter Benutzung der Ausführungen genannter Zeitschrift nachstehend beschrieben. Zum besseren Verständnis ist zuvor eine kurze Beschreibung der örtlichen Verhältnisse am Platze.

Alle aus dem Süden und Westen der Vereinigten Staaten Nordamerika's kommenden Eisenbahnen münden, wie aus dem Plan Abb. 1 zu ersehen ist, in Jersey City bzw. Hoboken, nur ein Paar, unmittelbar aus dem Norden kommende Bahnen haben ihren Endpunkt in der Stadt New-York selbst, während in Brooklyn nur Eisenbahnen der Insel Long Island endigen. Es müssen daher alle aus dem Süden und Westen ankommenden Personen, welche nach New-York bzw. nach Brooklyn wollen, die Fährdampfer über den Hudsonfluß, von denen jeder gegen 500 Menschen und 20–25 Wagen fassen kann, benutzen. Auch alle nach diesen beiden Städten bestimmten Güter müssen mittels großer Transportschiffe, welche bis zu 16 Eisenbahnwagen aufzunehmen im Stande sind, über den Fluß hinüber gebracht werden. Diese Unterbrechung des mehr und mehr wachsenden Verkehrs wurde schon seit vielen Jahren unangenehm empfunden und wirkte oft und besonders im Winter zur Eiszeit sehr störend und hemmend.

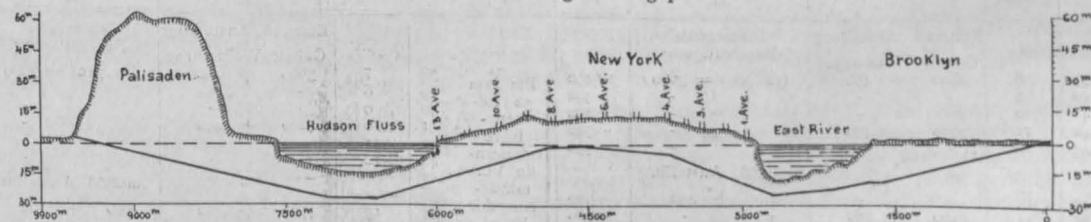
Zur Abhülfe wurde in den achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts mit einem Tunnel von der Südspitze New-Yorks nach Hoboken unter dem Hudson begonnen und der Bau mehrere Jahre auf das kräftigste von beiden Ufern aus gefördert. Nach mehrfachen Unglücksfällen mußte aber zuletzt dieser Bau wegen Wassereinbruch und schlechtem Untergrund vollkommen aufgegeben werden. Dann tauchten verschiedene Pläne für eine Brücke über den Hudson zwischen New-York und Hoboken bzw. Jersey City auf, von denen der Entwurf des deutsch-amerikanischen Ingenieurs Gustav Lindenthal besonders hervorgehoben zu werden wohl verdient. Dieser Entwurf wurde Anfang der neunziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts im Auftrage der vereinigten Eisenbahn-Gesellschaften der Städte Hoboken und Jersey City ausgearbeitet. Nach diesem großartigen Entwurf sollte die Brücke den Hudsonfluß mit einer Spannweite von 950 m überbrücken und es sollten außer den Straßen für Fußgänger, Fuhrwerke und Straßenbahnwagen noch 12 Eisenbahngleise in mehreren Stockwerken über diese Brücke geführt werden.

Infolge der außerordentlich schlechten Geschäftslage der Jahre 1893/94 kam dieser Plan nicht zur Ausführung, dann kam er, wie die anderen Brückenpläne, aber auch zu Fall, weil der notwendige Grunderwerb in der Geschäfts-

stadt an der Südspitze von New-York durch die übermäßig große Wertsteigerung der Grundstücke zu ungeheuren Kosten verursacht haben würde. Der Hauptgrund aber, weshalb auch in späteren Jahren eine Eisenbahnverbindung über den Hudson nach der Südspitze von New-York ganz aufgegeben worden ist, liegt wohl darin, daß eine



Abbildg. 1. Lageplan von Groß-New-York.



Abbildg. 2. Längsprofil des Tunnels.

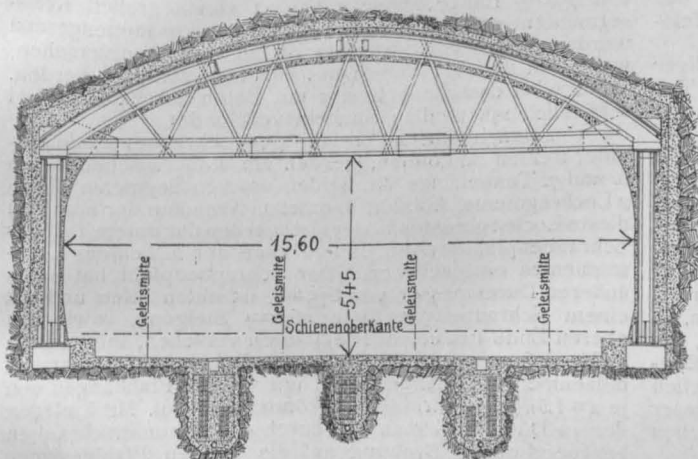
Verbindung dieser Art ihren Zweck nur halb erfüllt hätte, so lange nicht gleichzeitig die Bahnverbindung nach Brooklyn fortgesetzt werden konnte, was aber an dieser Stelle noch schwieriger und kostspieliger gewesen wäre.

Wenn es aber gilt, die Verkehrsverhältnisse zu verbessern, schreckt man in den Vereinigten Staaten im Allgemeinen nicht so leicht vor hohen Kosten und großen Arbeitsschwierigkeiten zurück, wenn nur einigermaßen Aussicht vorhanden ist, daß dieselben lohnend und zweckentsprechend aufgewendet werden. Und so wird nicht allein seit einigen Jahren der Ende der achtziger Jahre verlassene Tunnel zwischen Hoboken und New-York für Fußgänger, Fuhrwerke und Straßenbahnen wieder ausgebaut und demnächst dem Verkehr übergeben, sondern es kommt jetzt auch der oben angedeutete, von den beiden Gesellschaften der Pennsylvania-Eisenbahn und der Long

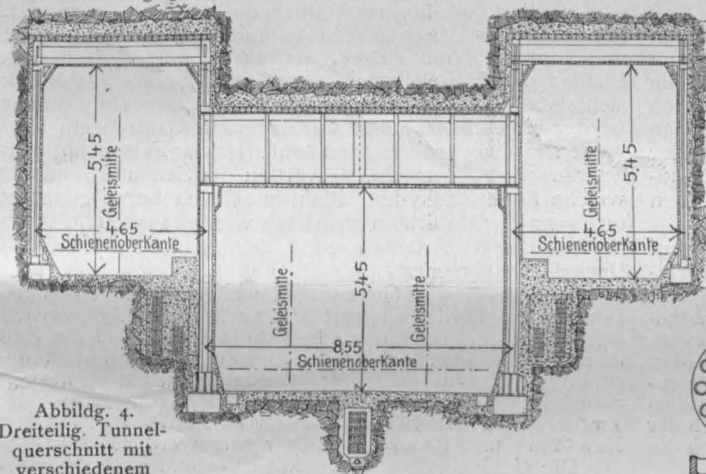
Island-Eisenbahn gemeinschaftlich unternommene Plan zur Ausführung, wodurch die 3 genannten durch den Hudson-Fluß und den Eastriver getrennten Städte durch Schienengleise miteinander verbunden werden. Diese geplante Verbindungsbahn weicht insofern aber von den früher aufgestellten Entwürfen ab, als sie nicht die Südspitze von New-York berührt, sondern, vergl. den Plan, Abbildg. 1, New-York zwischen der 32. und 33. Straße, also im Herzen dieser Stadt, mittels Tunnel durchquert.

Zwischen der 7. und 8. Avenue und den beiden eben genannten Straßen ist der ganze Häuserblock angekauft und abgebrochen, um hier im offenen Einschnitt, 7,5 m

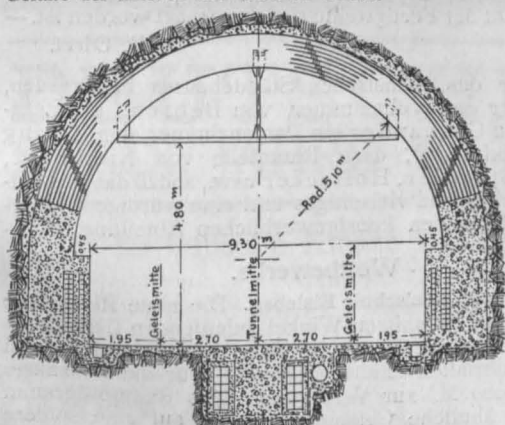
wieder in einen 4 gleisigen, um dann zur Oberfläche nach der Long Island-Eisenbahn bzw. nach Brooklyn geführt zu werden. Die beiden mittleren Gleise dieser 4 gleisigen Strecke sollen für den Fernverkehr und die beiden äußeren Gleise für den Nahverkehr zwischen New-York und Brooklyn bzw. den Badeorten Coney Island und Rockaway Beach benutzt werden. Westlich von dem neuen Bahnhof New-York werden die beiden mittleren Gleise, also die Ferngleise, in einem stetigen Gefälle bis nach dem Hudsonfluß geführt, um diesen in einer Länge von 1785 m mittels zweier Röhrentunnel in einem Abstände von 11,1 m v. M. z. M., wie das auch bei dem Eastriver ge-



Abbildg. 3. Querschnitt in der 4gleisigen Tunnelstrecke.



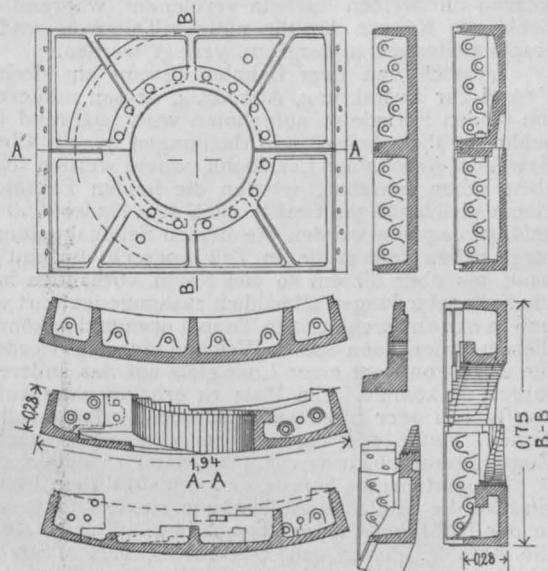
Abbildg. 4. Dreiteiliger Tunnelquerschnitt mit verschiedenem Gefälle der inneren und äußeren Gleise.



Abbildg. 5. Zweigleisiger Tunnel

unter der Straßenoberfläche, den neuen Bahnhof herzustellen, nach dessen Vollendung dann neben dem Bahnhofsgebäude auf dem nicht zur Bahn benutzten Gelände Verwaltungsgebäude, Hotels usw. erbaut werden.

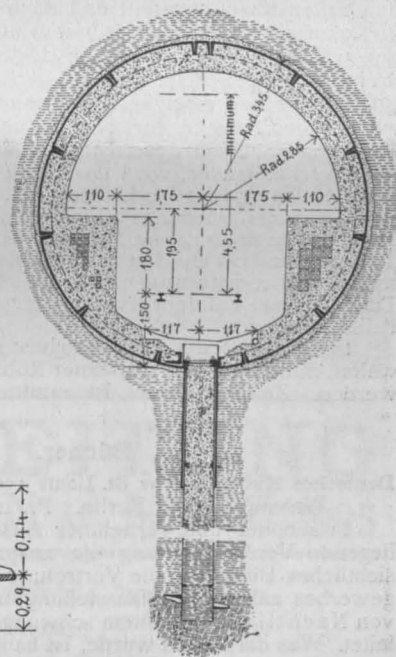
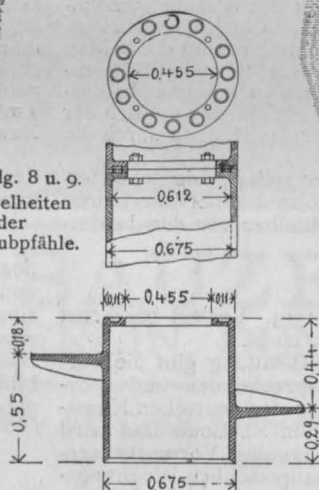
Von diesem Bahnhofe wird nach Osten quer unter der Stadt mit einem Gefälle, wie solches das beigegefügte Längsprofil, Abbildg. 2, zeigt, ein 4 gleisiger Tunnel, Abbildg. 3, nach dem Eastriver hinuntergeführt. Da aber dieser Fluß mittels 4 Einzelröhrentunnel in Abständen von 11,1 m v. M. z. M. unterfahren werden soll, so erweitert sich der 4 gleisige Tunnel oberhalb des Eastriver, um sich schließlich in 4 Einzeltunnel zum Anschluß an die Röhrentunnel aufzulösen. Am linken Ufer vereinigen sich die 4 Einzeltunnel



Abbildg. 7. Einzelheiten der unteren durchlochten Tunnelplatte.

Abbildg. 6. Röhrentunnel auf Schraubpfählen unter dem Flußlauf

Abbildg. 8 u. 9. Einzelheiten der Schraubpfähle.



schehen soll, zu unterfahren. Am rechten Ufer des Hudson muß dann auch noch die sich meilenweit flussaufwärts erstreckende Felswand, die sog. Pallisade, in einer Länge von 1770 m untertunnelt werden, während die geplante Verbindungsbahn bis Newark oberirdisch verläuft, um hier an die bestehende Pennsylvaniabahn anzuschließen.

Von der gesamten Verbindungsbahn sind etwa 9,8 km im Tunnelbau herzustellen; da aber unter der ganzen Stadt New-York und auch an den anderen beiden Ufern des Hudson und des Eastriver ein nicht allzu harter Fels zu durchbohren ist, so wird im allgemeinen hier der Tunnelbau keine besonderen Schwierigkeiten bieten. Wie aber weiter unten ausgeführt, sind außerordentlich verschiedene Tunnelprofile erforderlich, sodaß sich hierdurch der Ausbau immerhin nicht so ganz einfach gestalten wird. Ganz besondere Schwierigkeiten stehen aber den ausführenden Ingenieuren bei dem Unterfahren der beiden Flüsse bevor, wo der Felsen bzw. der tragbare Boden erst in bedeutender Tiefe liegt. Hier müssen also die eisernen Röhren-

tunnel durch nicht tragfähigen, angeschwemmten Boden getrieben werden, und es werden daher besondere Maßnahmen erforderlich, um eine ausreichende Tragfähigkeit zu erzielen.

Die viergleisigen Strecken zwischen dem neuen Bahnhof New-York und dem Eastriver, sowie auf dem Brooklyn Ufer erhalten das Profil, welches in Abbildg. 3 dargestellt ist. Die Binder werden auf diesen Strecken in Entfernungen von 1,5^m von einander aufgestellt, durch Längsträger in der Decke und durch Verstrebungen an den Seiten mit einander verbunden und, wie die Zeichnung zeigt, ganz in Beton eingebettet. Die Decken und Wände werden mit weißen Kacheln verblendet, während in der Sohle die Röhren für die nötigen Telefon- und Telegraphenleitungen u. dergl. m. verlegt werden.

Westlich von dem Bahnhof kommt ein dreiteiliger Tunnel zur Ausführung, Abbildg. 4, dessen mittlerer Teil die beiden Ferngleise aufnehmen wird, während in den beiden seitlich belegenen Abteilungen je ein Gleis der New-York-Brooklyner Lokalbahn verlegt werden soll. Wie oben schon erwähnt, werden die beiden Ferngleise in einem gleichmäßigen Gefälle nach dem Hudsonfluß hinabgeführt, dagegen werden die beiden Seitenabteilungen so lange neben dem mittleren Teil wagrecht liegend ausgebaut, bis über diesem so viel Raum vorhanden ist, daß die Seitenabteilungen allmählich zusammengeführt werden und in einen zweigleisigen Tunnel ausmünden können. In diesem sollen dann später Weichen eingelegt werden, um die Züge von dem einen Lokalgleis auf das andere überführen zu können. Um Platz zu erhalten zum Aufstellen von Wagen oder zum Ausziehen der Lokalzüge soll dieser Tunnel hinter den Weichen noch in einer reichlichen Zuglänge ausgebaut werden, um dann zu enden.

Es geht hieraus hervor, daß sich auf dieser dreiteiligen Strecke die seitlichen Abteilungen zu dem mittleren Teil in der Höhenlage stetig verschieben, es zeigt also auch die Abbildg. 4 nur den Querschnitt dieser Strecke an einer bestimmten Stelle. Die Binder dieser Tunnelstrecke werden auch in Entfernungen von 1,5^m aufgestellt, durch I-Träger an den Decken und durch Verstrebungen an den Seitenstützen versteift und dann wiederum auch hier in Beton eingebettet, sowie mit weißen Kacheln verblendet, während die Leitungen in den Sohlen der einzelnen drei Abteilungen Platz finden.

Wo für den zweigleisigen Tunnel der Lokalbahn und wo auf der Strecke für den darunter liegenden zweigleisigen Tunnel der Ferngleise eine hierfür genügende Höhe vorhanden ist, wird das Profil der Abbildg. 5 angewendet. Unweit des Hudsonflusses teilt sich dieser zweigleisige Tunnel wieder in 2 Einzeltunnel, um an die beiden im Abstände von 11,1^m v. M. z. M. auszuführenden Röhrentunnel unter dem Hudson anschließen zu können. In derselben Weise, nur umgekehrt, vollzieht sich endlich der Tunnelausbau auf dem rechten Ufer des Hudson durch die Palisadenwand.

Der Hudson und der Eastriver sollen, wie schon erwähnt, mittels 2 bzw. 4 eiserner Röhrentunnel unterfahren werden. Zu dem Zweck ist unmittelbar vor den beider-

seitigen Ufern je eine Schildkammer eingebaut, von welchen der Tunnel mit Schild und unter Luftdruck vorgetrieben wird. Um nun den einzelnen Tunneln in dem nicht tragfähigen Boden ein festes Fundament zu geben, wird ein dem leitenden Ingenieur Jacobs patentiertes System zur Anwendung gebracht, welches darin besteht, daß unter den eisernen Röhrentunneln in Abständen von 4,5^m Schraubenpfähle von 675^{mm} Durchmesser bis auf den Felsen bzw. tragfähigen Boden hinunter getrieben und dann mit Beton ausgefüllt werden sollen, Abbildg. 6. An und für sich bieten die zur Ausführung kommenden Röhrentunnel nichts Besonderes; jeder derselben besteht aus einzelnen Ringen von 750^{mm} Länge, welche aus 11 gleich großen Kreissegmenten und einem Schlußsegment zusammengesetzt werden. Jedes der Segmente ist mit Flanschen versehen, welche in üblicher Weise mit einander verbolzt werden. Dann wird das ganze Innere mit Beton ausgekleidet und schließlich mit weißen Kacheln verblendet.

Um nun in Abständen von 4,5^m Schraubenpfähle hinunter treiben zu können, werden am Stoß zwischen jedem 6. und 7. Tunnelringe die beiden unteren Segmente durch 2 Lochsegmente, Abbildg. 7, ersetzt. Nachdem der eine Teil dieses Lochsegmentes verlegt ist, werden der untere Teil des Schraubenpfahles (Abb. 8) und dann der 2. Teil des Lochsegmentes eingeschoben. Der Schraubenpfehl hat einen äußeren Durchmesser von 675^{mm}, ist unten offen und mit einem Schraubengang von 260^{mm} Steigung, sowie am oberen Ende mit einem Ringflansch versehen, in welchem 12 Vertiefungen zum Einlegen von Dübeln, und 4 Schraubbolzenlöcher vorhanden sind, um weitere Pfehlängen von je 2^m Länge anschrauben zu können (Abb. 9). Mit Einlegen der 12 Dübel will man die durch das Hinunterschrauben hervorgebrachte Drehung auf die übrigen Pfehlgestänge besser übertragen. Nachdem 2 Pfehlängen hinuntergetrieben sind, wird vorerst über diese noch ein Mantelrohr von 3,5^m Länge geschoben und oben an dem Tunnel verschraubt, damit später, wenn das untere Ende des Pfahles den Felsen erreicht und das oberste Pfehlstück sich als zu lang erwiesen hat, dieses letztere ohne Gefahr wieder abgeschraubt, herausgezogen und durch ein Pfehlstück ausgewechselt werden kann. Ist der Felsen mit dem Schraubenpfehl erreicht, so werden der Schlamm und der weiche Boden aus dem Pfehl möglichst herausgepumpt und dann der Hohlraum mit Beton wieder ausgefüllt. Nach Schluß dieser Arbeiten wird der Schraubenpfehl mit Deckel fest verschraubt.

Ob nun dieses neue System, welches von den amerikanischen Behörden geprüft und auch genehmigt worden ist, sich in der Ausführung bewähren wird, muß die Zeit lehren. Bis jetzt haben die Zeitschriften von dort darüber noch nichts gebracht; jedenfalls werden aber noch manche Schwierigkeiten zu überwinden sein, bevor die Tunnel unter den beiden Flüssen und unter den Städten New-York und Brooklyn fahrbar sein werden.

Die Gesamtkosten der ganzen Verbindungsbahn werden auf reichlich 225 Mill. M. angegeben, während über den Zeitpunkt der Fertigstellung nichts gesagt worden ist. —

B. Ohrt.

Bücher.

Deutsches Kunstgewerbe St. Louis 1904. Verlegt bei Ernst Wasmuth, A.-G. Berlin. Pr. 20 M.

In schöner und vornehmer Ausstattung gibt die vorliegende Veröffentlichung ein ansprechendes und übersichtliches Bild über die Vertretung des deutschen Kunstgewerbes auf der Weltausstellung in St. Louis und wird von Nachtlicht mit einem schwungvollen Vorwort eingeleitet. Was dargestellt wurde, ist hauptsächlich Wohnungskunst. Ihr widmet der Verfasser den folgenden Schlußsatz: „Seit Jahr und Tag schaffen ernste Künstler an der Ausbildung dieser Wohnungskunst und sehen darin ein Lebenswerk. Es wäre an der Zeit, wenn in allen, auch in den bisher Widerstrebenden, der Gedanke an das Lebenskräftige und Neue in unserer Kunst, das in so schwerem Ringen erkämpft wurde, die Freude an dem bisher Erworbenen erwachsen ließe, dieselbe Freude, die so wenig zerstörend, so stark aufbauend wirkt und die uns allen in diesen Zeiten der wirtschaftlichen und künstlerischen Kämpfe so von Nöten ist.“ Das Werk gibt u. A. die wirkungsvolle Haupthalle von Bruno Möhring mit den schönen Gruppen von Otto Stichling, den Brunnenhof von J. M. Olbrich, sowie von dem gleichen Künstler eine Reihe von Innenräumen und Einzeilmöbeln; von Martin Dülfer den Landratsaal des Regierungsgebäudes in Bayreuth, von Bruno Paul aus dem gleichen Gebäude ein Arbeitszimmer des Präsidenten, von den Gebr. Rank ein Empfangszimmer desselben, von Riemerschmid ein Rektoratszimmer der Industrieschule zu Nürnberg, von Kreis das Direk-

tionszimmer des sächsischen Ständehauses in Dresden, von Läger ein Wohnzimmer, von Behrens ein Lesezimmer, von Grenander ein Damenzimmer, von Billing einen Musikfestsaal, dazu Raumteile von Niemeyer, Bartsch, Spindler, Hoffacker usw., sodaß das Gesamtbild ein reiches und vielseitiges und eine würdige Widergabe der deutschen kunstgewerblichen Abteilung ist. —

Wettbewerbe.

Wettbewerb Realschule Eisleben. Die neue Realschule soll auf einem im spitzen Winkel zulaufenden Gelände an der König- und der Hesse-Straße errichtet werden. Stil und Baumaterialien sind freigestellt. Für die Bauanlage stehen 220 000 M. zur Verfügung. Das Raumprogramm ist das für ähnliche Gebäude übliche; auf eine spätere Erweiterung des Schulgebäudes ist Rücksicht zu nehmen. Das Arbeitsmaß hält sich innerhalb der Grenzen, die zur Ermittlung des für die Ausführung geeignetsten Verfassers nötig sind, denn die Gemeinde behält sich vor, die weitere architektonische Bearbeitung der Pläne einem der Preisträger zu übertragen, ohne jedoch eine Verpflichtung hierzu zu übernehmen. Gleichfalls vorbehalten ist ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 400 M. —

Inhalt: Die Besoldungs-Verhältnisse der Bauinspektoren der preussischen Staatsbauverwaltung. — Der Tunnel der Pennsylvania-Eisenbahn unter dem Hudsonfluß und dem Eastriver in New-York. — Bücher. — Wettbewerbe.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXIX. JAHRG. No. 20. BERLIN, DEN 11. MÄRZ 1905

Katholische Kirche und Pfarrhaus zu Groß-Lichterfelde bei Berlin.

Architekt: Geh. Reg.-Rat Prof. Christ. Hehl in Charlottenburg.

(Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen auf Seite 124 und 125, sowie in No. 21.)



u Beginn des Sommers des vergangenen Jahres ist in Groß-Lichterfelde bei Berlin eine kirchliche Baugruppe geweiht worden, welche in Anlage, Gruppierung, Farbenstimmung und Formensprache zu den glücklichsten Werken norddeutscher sakraler Kunst zählt. Es handelte sich um die Errichtung eines katholischen Gotteshauses in Verbindung mit einem Pfarrhause auf einem tiefen Grundstück etwa in der Mitte des Ortes, welches an der Straße eine Frontentwicklung von rd. 72^m bei 115^m Tiefenausdehnung zeigt und auf seinem hinteren, südlichen Teile später noch andere Gebäude, eine Wohlfahrtsanstalt der katholischen Gemeinde in Groß-Lichterfelde, aufnehmen soll. Bei der Verteilung

der gesamten Bauanlage auf dem an der Kornmesserstraße unweit der Kadettenanstalt zu Groß-Lichterfelde gelegenen Grundstücke waren folgende Gesichtspunkte maßgebend: 1. daß die Zugänge zum Kirchenraum von der Straße aus bequem zu erreichen seien, 2. daß die Belichtung des Kirchenraumes von allen Seiten eine gleich günstige und daß 3. die Lage des Pfarrhauses so zu wählen sei, daß alle Wohn- und Schlafräume möglichst von der Sonnenseite belichtet werden können und eine bequeme Verbindung mit der Sakristei der Kirche ermöglicht werde. Bei der Lage des Grundstückes, welches von der Kornmesser-Straße aus zwischen Nachbargrundstücken eingefaßt und nach Süden gerichtet liegt, mußte zu seiner praktischen Ausnutzung von einer Orientierung des Gotteshauses bezw. von dem Einhalten der heiligen Linie in der Richtung vom Volke zum Altar Abstand genommen werden. Unter dieser Voraussetzung hat sich die Gesamt-



KATHOLISCHE KIRCHE MIT PFARR-
 HAUS IN GROSS-LICHTERFELDE BEI
 BERLIN * ARCHITEKT: GEH. REG.-RAT
 PROF. CHRISTOPH HEHL IN CHAR-
 LOTTENBURG * * * * *
 ANSICHT DES PFARRHAUSES MIT DEM
 TURM DER KIRCHE * * * * *
 ≡ DEUTSCHE BAUZEITUNG ≡
 * XXXIX. JAHRGANG 1905 * NO. 20 *

anlage S. 124 herausgebildet, wobei auch gleichzeitig versucht ist, in künstlerischer Beziehung dem Gesamtbilde in seinem Aufbau eine möglichst günstige Umrißlinie zu geben. Zu diesem Zwecke ist die Turmstellung an der Ostseite des Chores gewählt, gleichsam als Trennungszeichen zwischen Kirche und Pfarrhaus. Für die Grundrißbildung des Kirchenraumes ist die Saalform mit polygonem Chorabschluß, mit schmalen Seitenschiffen im basilikalischen Aufbau angenommen, um den jetzt auch in der katholischen Kirche eintretenden Wünschen zu entsprechen, daß der freie Blick nach Altar und Kanzel von allen Sitz- und Stehplätzen aus nach Möglichkeit gewahrt bleibe.

Die Ausführung selbst ist im Charakter der frühgothischen Bauweise der Zeit etwa Mitte des XIII. Jahrhunderts aufgefaßt und in roten Handstrichsteinen in Klosterform von der Ziegelei Lehmann & Klepzig in Torgau geliefert (13,5 : 28,5 : 9 cm), mit 1,5 cm starken Fugen hergestellt. Ausgleichen Material sind auch die Architekturteile im Inneren und am Aeußeren als Gesimse, Gurt-, Kreuz- und Schildbögen, Fenster-Einfassungen, Portale usw. Bei dem Pfarrhaus bestehen die beiden Untergeschosse aus demselben Material, während das Obergeschoß und die Giebel in Fachwerk aus Kiefernholz im Charakter der Holz-Architektur Nieder-Sachsens ausgeführt sind. Alle sichtbaren Holzflächen sind hierbei gebeilt, dunkelbraun gebeizt und mit heißem Oel getränkt. Die Zwischenfelder sind ausgemauert, geputzt und mit Kalkmilch geschlemmt. Alle übrigen Arbeiten haben dem Zwecke entsprechend eine einfache aber dauerhafte Ausführung gefunden, mit Ausnahme der sämtlichen Haupt- und Neben-Eingangstüren an Kirche und Pfarrhaus, die nach dem System der genagelten Türen in Eichenholz mit geschmiedeten Tragbändern hergestellt sind und eine reichere Ausführungsweise erhalten haben.

Die Fenster des Mittelschiffes sind, um einer späteren Ausmalung der Kirche das volle Licht zu erhalten, en grisaille, weißes Ornament auf grauem Grunde, hergestellt, während die des Chores, der Seitenschiffe und Kapellen farbige Glasmalereien mit figuralen Darstellungen aufweisen. Die Ausführungen waren von der Firma Henning & Andres in Hannover mit gutem Erfolge übernommen. Eine gute Beheizung des Kirchenraumes und des Pfarrhauses ist durch eine Niederdruck-Dampfheizung der Firma Schäffer & Walcker in Berlin erreicht. Als künstliche Beleuchtung in beiden Gebäuden ist die elektrische gewählt und hierfür eine eigene Kraftstation im Kellerraum des Kirchengebäudes durch die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin ausgeführt, die auch die gesamte Leitung bis zu den Lichtstellen mit hergestellt hat.

Die inneren Einrichtungsgegenstände, wie Gestühl, Altäre, Kommunionbank, Beichtstühle, Orgel, Glocken usw. haben durch den liebevollen Opfersinn der Gemeinde und durch vielfache Stiftungen eine reiche Ausbildung erhalten können. Hierbei sind die Ausführungen der interessierenden Meister: Kunstschler Brockhinke, Bildhauer Mormann, beide in Wiedenbrück, Westfalen, ferner der Kunstschler W. Schulze in Hildesheim, Frd. Bähre in Linden-Hannover und endlich die Orgelbauanstalt Gebr. Dinse in Berlin in ihrer Vorzüglichkeit ganz besonders hervorzuheben. In gleicher Weise sind auch die Ausführungen der Maurerarbeiten durch die Firma Julius Abmann in Groß-Lichterfelde, sowie die der Zimmerarbeiten durch die Firma W. Suchland in Steglitz und die Kunstschmiedearbeiten durch den Schmiedemeister Albert Marwitz-Berlin hergestellt worden.

Die Gesamtausführung des Kirchenbaues mit Sakristei und des Pfarrhauses, einschl. der Grundstücks-Umwährung, Einebnung und Anlage der Wege auf dem Grundstück, Entwässerung, Honorar usw., jedoch ohne die Kosten der inneren Einrichtungs-Gegenstände des Kirchengebäudes und die Anlage der elektrischen Lichtleitung und Kraftstation betragen 247 207 M.; hiervon entfallen für den Kirchenbau 137 207 M., den Turmbau 54 000 M. und das Pfarrhaus 56 000 M. Hiernach kostet 1 cbm umbauten Raumes des Kirchenbaues von Gelände bzw. Oberkante Kellersohle bis Oberkante Mittelschiff-Gewölbe bzw. Oberkante Traufe der Seitenschiffe einschl. aller Strebe- Pfeiler bei einem Inhalte von 7 400 cbm rd. 18,54 M., oder bis Oberkante Hauptgesims Mittelschiff gemessen bei einem Inhalte von



Maßstab 1 : 400.

7063 cbm für 1 cbm rd. 19,42 M.; 1 cbm des Turmes von Gelände bis Mitte der Helmhöhe bei einem Inhalte von 2160 cbm kostet rd. 25 M.; 1 cbm des Pfarrhauses von Oberkante Kellersohle bis Oberkante Decke im Dachgeschoß bei einem Inhalte von 2031 cbm rd. 27,5 M.

In dem Kirchenraum ist Platz vorhanden für rd. 400 Sitze für Erwachsene und Kinder, sowie Raum für 600 Stehplätze. —

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Im Anschluß an die Bearbeitung von Normalien für Hausabflußröhren*) (Deutsche Normalien für Haus-Abflußleitungen) hat der Verband „Technische Vorschriften für die Anlage und den Betrieb der Grundstücks-Entwässerung“ durch seinen Ausschuß aufstellen lassen, die als Ergänzung für ortstatutarische Bestimmungen dienen sollen. Die vorjährige Abgeordneten-Versammlung des Verbandes in Düsseldorf hat beschlossen, diesen Entwurf zunächst zu veröffentlichen und zur Erörterung zu stellen. Wir kommen diesem Auftrage nach und richten an alle Architekten und Ingenieure, die sich mit dieser Frage praktisch beschäftigt haben, vor allem auch an unsere Mitglieder, die Bitte, den Entwurf zu prüfen und etwaige Abänderungs-Vorschläge an den mitunterzeichneten Geschäftsführer des Verbandes, Berlin-Schöneberg, Vorbergstr. 10, gelangen zu lassen.

Bei dieser Gelegenheit verfehlen wir nicht, nochmals auf die Angriffe zurückzukommen, welche gegen die vom Verbande aufgestellten Normalien von gewisser Seite gerichtet und durch zahlreiche Flugschriften bei den staatlichen und städtischen Behörden, sowie im Kreise der ausführenden Architekten und Ingenieure verbreitet worden sind. Wir haben diese Angriffe seinerzeit durch eine ausführliche Entgegnung, welche

der No. 37 Jahrg. 1904 der „Deutschen Bauzeitung“ beigelegt hat und ebenfalls den Behörden übersandt worden ist, eingehend widerlegt. Seitdem sind von derselben Stelle weitere Streitschriften gegen die Verbandsnormalien veröffentlicht worden, deren technischer Inhalt sich im wesentlichen mit den früheren deckt. Wir würden uns daher auch eines weiteren Eingehens auf diese Streitschriften enthalten, wenn nicht eine derselben den Titel trüge: „Die Normalisierung gußeiserner Abflußröhren. Gutachten über die entstandenen Technischen Streitfragen auf Veranlassung des Vereins deutscher Ingenieure erstattet von Hubert Joly“ und damit den Anschein erweckte, als wenn der Verein deutscher Ingenieure hinter diesem Gutachten stünde, dasselbe gebilligt und damit Stellung gegen die vom Verbands aufgestellten Normalien genommen habe. Daß diese Auffassung eine irrthümliche wäre, geht aus einem Rundschreiben in dieser Angelegenheit hervor, welches der Vorstand des Vereins deutscher Ingenieure an seine Bezirksvereine versandt und uns zur Kenntnis gegeben hat. In diesem Rundschreiben spricht der Vorstand aus, daß der Verfasser „sich über die Veröffentlichung dieser Schrift vor ihrer Absendung mit dem Vereinsvorstande nicht verständigt hat und daß letzterer für den Inhalt nicht verantwortlich ist“. Das Gutachten ist also lediglich eine persönliche Meinungsäußerung seines Verfassers. —

Frankfurt a. M.—Berlin, im Februar 1905.

Der Verbands-Vorstand: Neher, Vorsitzender. Dr. G. Schönermark, Geschäftsführer.

Technische Vorschriften für Herstellung und Betrieb von Grundstücks-Entwässerungen.

Vorwort.

Nachstehende „Technische Vorschriften“ sind unter dem Gesichtspunkte aufgestellt, daß die allgemeine Verpflichtung zum Anschluß der Grundstücke an die städt. Sielanlage, sowie zur Zahlung der Gebühren für die seitens der Gemeinde herzustellende Anschlußleitung von dem Grundstück bis an das Straßensiel und für die Mitbenutzung des Straßensiels, durch ein besonderes Gesetz (Ortsstatut) geregelt werden und daß daneben eine Verordnung erlassen wird, welche die Anlage und den Betrieb der Grundstücks-Entwässerungsanlagen regelt. Die „Technischen Vorschriften“ bilden einen Teil dieser Verordnung.

Der Entwurf einer solchen Verordnung ist am Schluß als Anlage beigelegt. —

A. Allgemeine Vorschriften.

1. Verpflichtung zum Anschluß.

Sobald in Straßen, Plätzen, Wegen usw. öffentliche Siele betriebsfertig hergestellt sind, müssen die anliegenden bebauten Grundstücke an diese angeschlossen werden.

Unbebaute Grundstücke müssen ebenfalls angeschlossen werden, sobald dies nach Ansicht der Aufsichtsbehörde notwendig ist.

In besonderen Fällen kann die Aufsichtsbehörde vom Anschluß eines Grundstückes widerruflich und unter Vorschreibung der näheren Bedingungen ganz oder teilweise entbinden.

2. Abzuleitende Abwässer.

Durch die Entwässerungsleitung des Grundstückes sind abzuleiten:

- a) alle Schmutz- und Brauchwässer, sowie aller zur Abführung geeignete schwemmbarer Unrat, namentlich alle menschlichen Abgänge, so reichlich verdünnt, daß ihre Fortschwemmung gesichert ist;
- b) (beim gemeinsamen System): alle Niederschlagswässer;

(beim Trennsystem): die Niederschlagswässer, soweit die Einleitung in die Schmutzwasser- oder Regenwassersiele von der Aufsichtsbehörde gestattet oder gefordert wird.

Die Ableitung des Regenwassers hat im übrigen nach Anweisung der Aufsichtsbehörde zu geschehen.

Ausgeschlossen von der Einleitung in die Siele sind solche Stoffe und Flüssigkeiten, die nach dem Ermessen der Aufsichtsbehörde feuergefährlich oder für das Siel oder dessen Betrieb schädlich sind, sowie solche Flüssigkeiten, die bei der Einleitung in das Straßensiel eine Temperatur von mehr als 35° C. oder einen schädlichen Säure-, Alkali- oder Salzgehalt besitzen.

Sofern die innerhalb des Grundstückes entstehenden Abwässer diesen Vorschriften nicht entsprechen, sind sie vor der Einleitung in die Siele durch geeignete Mittel (Sandfänge, Neutralisation, Desinfektion, Abkühlung, Verdünnung usw.) zur Aufnahme in die Siele vorzubereiten oder anderweitig unschädlich zu beseitigen.

Kondens- und Kühlwasser von Maschinen und gewerblichen Betrieben, sowie auch Grundwasser dürfen nur mit besonderer Genehmigung der Aufsichtsbehörde in die Siele eingeleitet werden.

Reine Abwässer, auch Niederschlagswasser, können mit Zustimmung oder auf Anordnung der Aufsichtsbehörde anderweitig abgeführt werden.

3. Spülung.

Die Sicherung einer genügenden Spülung der Entwässerungsanlage ist durch Anschluß des Grundstückes an die öffentliche Wasserleitung oder durch eine anderweitige von der Aufsichtsbehörde zu genehmigende Wasserversorgungsanlage zu gewährleisten.

Ueber allen Eingüssen usw. der Abflußleitung müssen Hähne der Wasserleitung angebracht werden. Spülaborie und Pissoire sind mit besonderen Spülvorrichtungen zu versehen. Bei Fußboden-Einläufen genügt es, wenn die Spülung durch einen Zapfhahn der Wasserleitung an der Wand des betreffenden Raumes gesichert ist.

Hofeinläufe bedürfen keines besonderen Wasserhahnes, wenn die Spülung anderweitig nach Bedarf geschieht.

4. Ausschluß gemeinschaftlicher Anlagen.

Jedes Grundstück ist für sich und ohne Benutzung des Nachbargrundstückes bis an das Straßensiel zu entwässern. Bei Teilung eines Grundstückes sind die Entwässerungsanlagen der Teile dieser Bestimmung entsprechend herzustellen.

Als Ausnahme kann die Aufsichtsbehörde bei steil abfallender Oberfläche, welche die Ableitung der Abflüsse tiefliegender Teile eines Grundstückes in das Siel der angrenzenden Straße unmöglich macht, die Legung einer gesonderten Ableitung über das tiefer liegende Nachbargrundstück vorschreiben.

Sonstige Ausnahmen kann in besonderen Fällen die Aufsichtsbehörde, falls eine schriftliche Genehmigung des Eigentümers des dienenden Grundstückes bei der Behörde hinterlegt wird, widerruflich, und falls die Belastung des Nachbargrundstückes in das Grundbuch eingetragen wird, dauernd gestatten. In dem letzten Falle ist aber die Herstellung gesonderter Ableitungen für das Einzel-Grundstück erforderlich.

5. Beseitigung älterer Anlagen.

Sobald ein Grundstück an die öffentlichen Siele angeschlossen wird, ist jede Aufspeicherung der durch die Siele abzuführenden Schmutzstoffe verboten.

Vorhandene Senkgruben für Schmutzwasser, Abtrittsgruben, alte weiter nicht benutzbare Kanäle und dergl. müssen entleert, gereinigt und durch Ausfüllen mit gutem Boden beseitigt werden.

B. Behördliche Aufsicht und Genehmigung.

6. Zuständigkeit der Behörde.

Die Anlagen unterliegen vor der Ausführung in allen Teilen der Genehmigung der Aufsichtsbehörde. Die Aus-

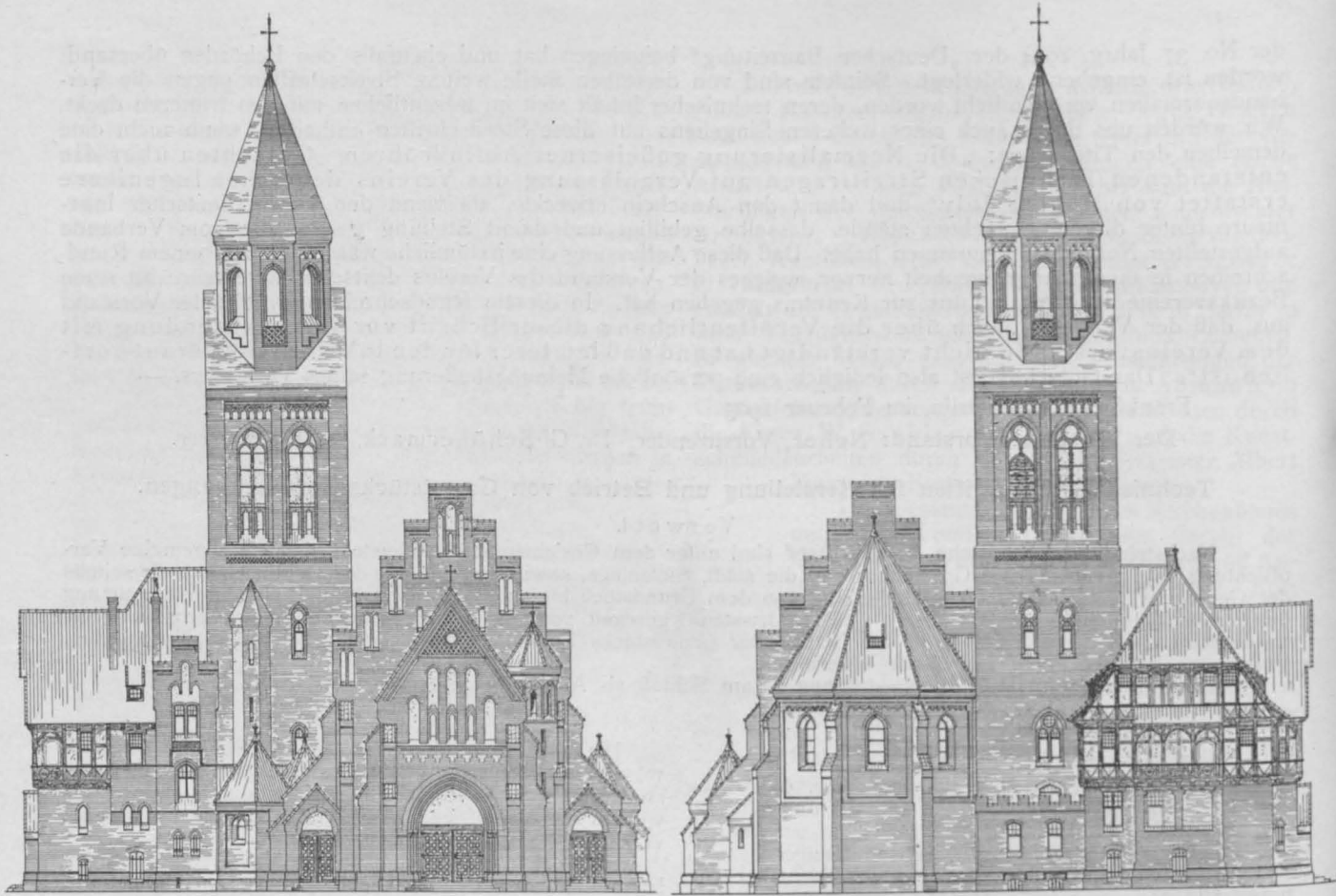
*) Anmerkung. Die Fabrikation der D. N. A. in der 1903 revidierten Fassung haben, soweit uns das bisher bekannt geworden ist, folgende Firmen aufgenommen:

a) Gußeiserne Röhren

1. Rud. Böcking & Cie., Halberger Hütte in Brebach a. Saar,
2. Bopp & Reuter, Masch.- u. Armaturen-Fabrik in Mannheim,
3. Carlshütte, G. m. b. H. in Staffel a. d. Lahn,
4. G. & J. Jäger, G. m. b. H., Eisengießerei in Elberfeld,
5. Lothringer Eisenwerke, Ars a. d. Mosel,
6. F. Uhlendorff, Eisengießerei in Kassel,
7. Waltherhütte, A. G., Eisenhütten- u. Emailierwerk i. Nicolai i. Schl.,

b) Steinzeug-Röhren.

1. Deutsche Steinzeugwarenfabrik in Friedrichsfeld i. B.,
2. Deutsche Tonröhren- u. Chamotte-Fabrik in Münsterberg i. Schl.,
3. Fr. Chr. Fikentscher, G. m. b. H. in Zwickau i. S.,
4. Hoffmann & Ko. in Bunzlau i. Schl.,
5. Hruschauer Tonwarenfabrik in Hruschau i. Schl.,
6. Tonwarenfabrik Schwandorf A.-G. in Schwandorf i. Bayern,
7. Villeroy & Boch in Merzig a. d. Saar.



0 5 10 20

führung und Instandhaltung der Anlagen untersteht der behördlichen Aufsicht und hat unter Einhaltung dieser allgemeinen technischen Vorschriften und der von der Behörde im Einzelfalle etwa aufgestellten besonderen Genehmigungs-Bedingungen zu geschehen.

Von den Beamten der Aufsichts-Behörde während der Ausführung gefundene Mängel der Anlage sind sofort zu beseitigen.

7. Zutritt der Beamten zu den Grundstücken.

Den Beamten der Aufsichtsbehörde ist zwecks Beaufsichtigung der Ausführung oder der Unterhaltung der Entwässerungs-Anlagen nach entsprechendem Ausweis der Zutritt zu den Grundstücken jederzeit zu gestatten.

Die Besichtigung bewohnter Räume findet in der Regel nur nach vorheriger Ansage zwischen 9 Uhr vormittags und 5 Uhr nachmittags statt.

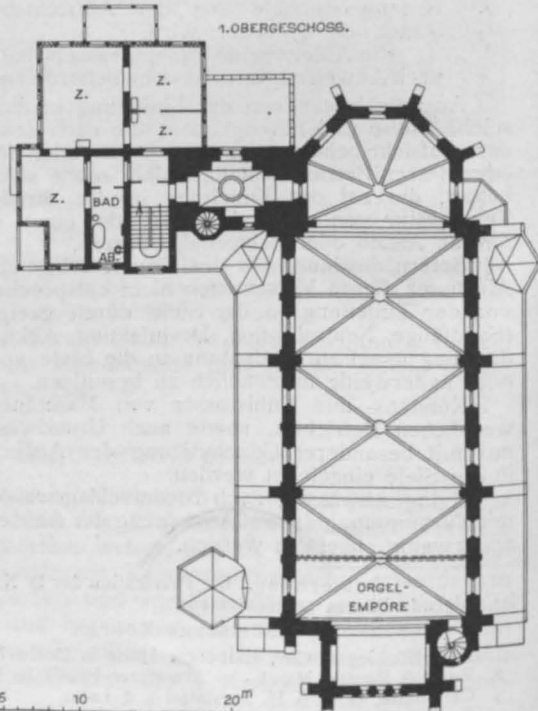
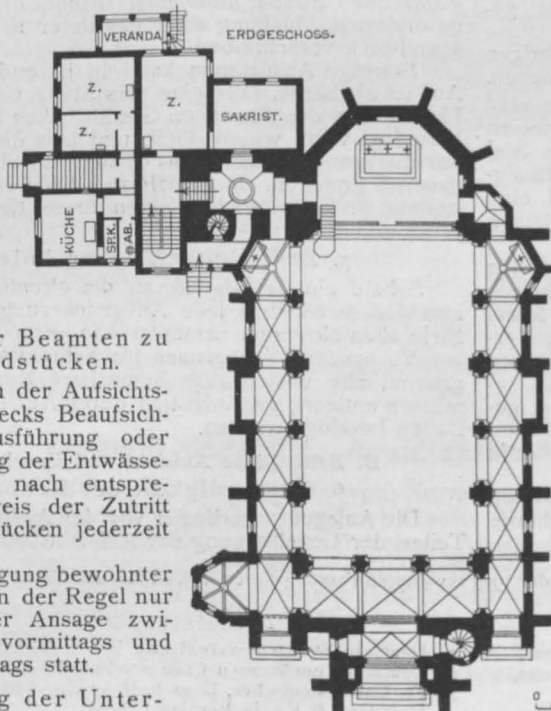
8. Zulassung der Unternehmer.

Unternehmer, die Grundstücks-Entwässerungen ausführen wollen, müssen sich bei der Aufsichtsbehörde mel-

kann die Aufsichtsbehörde zeitweilig oder ganz von dem Recht, Grundstücks-Entwäss. auszuführen, ausschließen.

Katholische Kirche und Pfarrhaus in Groß-Lichterfelde bei Berlin.

Architekt: Geh. Reg.-Rat Prof. Christoph Hehl in Charlottenburg.



0 5 10 20m

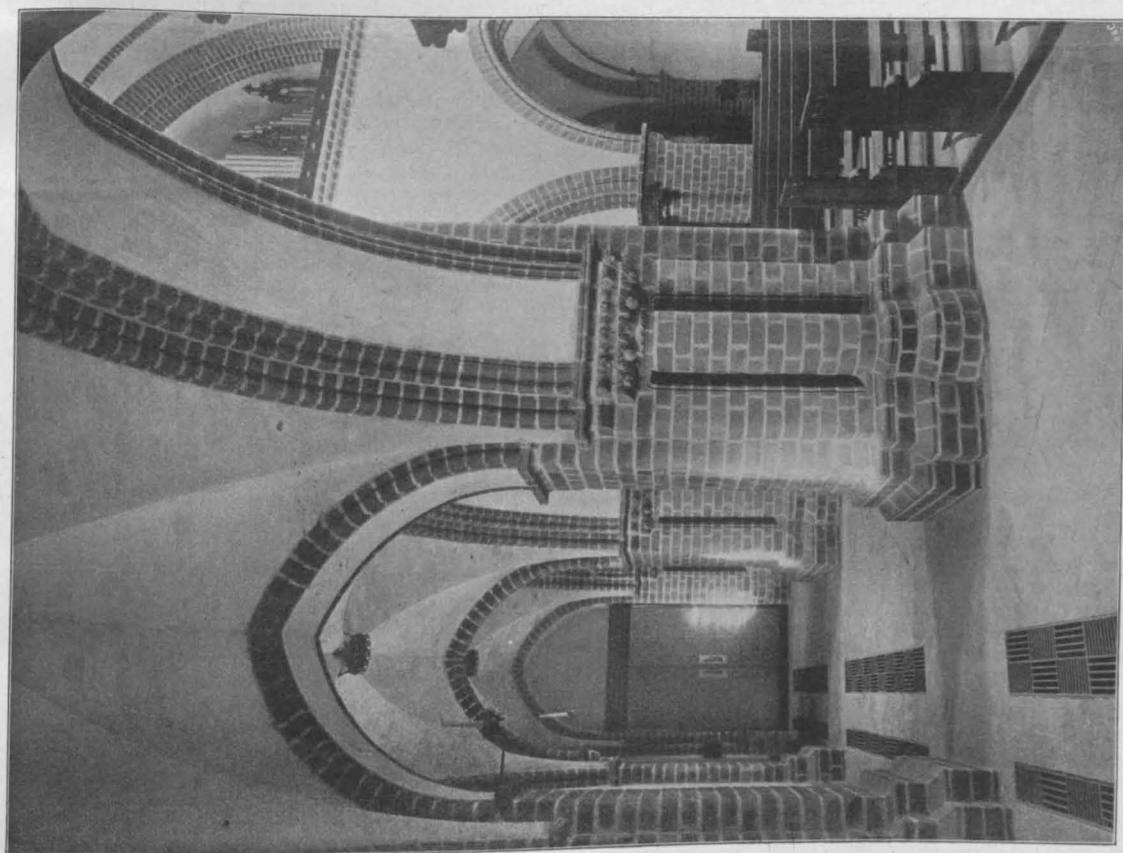
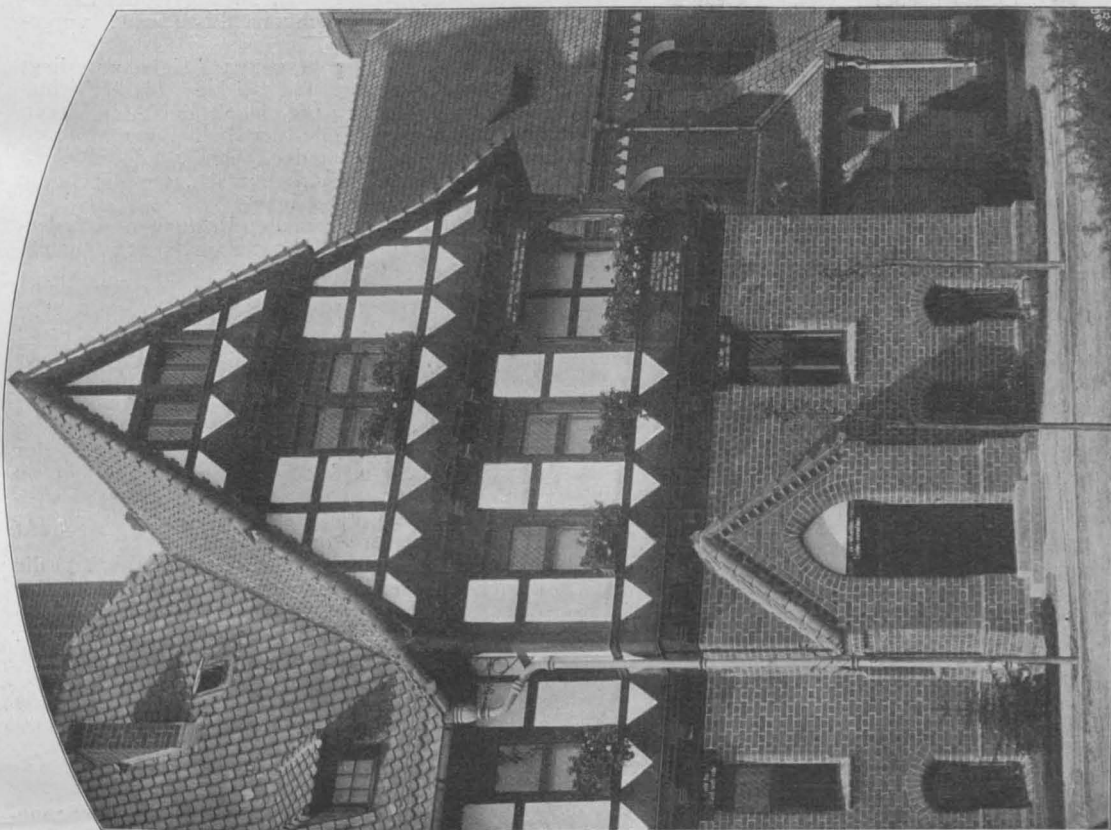
den und sich schriftlich verpflichten, die Vorschriften genau einzuhalten. Ein Verzeichnis dieser Unternehmer liegt bei der Aufsichtsbehörde zu Jedermanns Einsicht aus. Unternehmer, die sich mehrfach Verstöße gegen die Vorschriften zu Schulden kommen lassen,

9. Angaben für den Entwässerungs-Entwurf.

10. Antrag zur Genehmigung.

Auf Antrag werden dem Eigentümer für den Entwurf der Entwässerungs-Anlagen von der Aufsichtsbehörde vorher schriftlich angegeben: a. Lage und Höhe der beiden

Zur Ausführung oder Veränderung einer Entwässerungs-Anlage, sowie zum Anschluß an das Straßensiel muß vor dem Baubeginn die Genehmigung der Aufsichtsbehörde



IE KATHOLISCHE KIRCHE MIT PFARR-
HAUS ZU GROSS-LICHTERFELDE BEI
BERLIN * ARCHITEKT: GEH. REG.-RAT
PROF. CHRISTOPH HEHL IN CHAR-
LOTTENBURG * SEITENSCHIFF UND
NORDFRONT DES PFARRHAUSES * *



nächsten Höhenpunkte. b. Lage und Höhe der Anschluß-
stelle. c. soweit erforderlich, die auf die Entwässerung
bezüglichen Wasserstände (Ueberschwemmungshöhe § 15,
Rückstauhöhe § 16).

vom Eigentümer schriftlich nachgesucht und von der Be-
hörde erteilt sein.

Der Antrag zur Genehmigung hat unter Benutzung
des von der Behörde zur Verfügung gestellten Vordruckes

zu erfolgen; dem Antrag sind Pläne der beabsichtigten Anlage in doppelter Ausfertigung beizufügen.

Die Pläne müssen auf festem, dauerhaftem Material in einer dem Reichsformat 21 : 33 cm oder einem Vielfachen desselben entsprechenden Größe hergestellt werden. Hektographien, Lichtpausen mit blauem Grunde und gerollte Pläne sind unzulässig. Lichtpausen auf weißem Grunde sind nur zulässig, falls sie auf Leinwand aufgezogen sind.

Die Planvorlagen müssen enthalten:

- a. Uebersichtsplan des Grundstückes, im Maßstab nicht kleiner als 1 : 1000,
- b. Grundrisse der infrage kommenden Stockwerke der Gebäude, soweit solche zur Klarstellung der Entwässerungs-Anlage erforderlich sind, im Maßstab nicht kleiner als 1 : 100,
- c. Längsschnitte der Ableitungen und Fallröhren im Maßstabe für die Höhen und Längen nicht kleiner als 1 : 100.

Auf dem Uebersichtsplan müssen ersichtlich sein: Die genaue Lage des Grundstückes zur Straße, zu den benachbarten Grundstücken und ihren Gebäuden, oder falls solche nicht vorhanden sind, zu den Baufluchtlinien der benachbarten Querstraßen, endlich zu den etwa benachbarten offenen Gewässern; ferner sämtliche auf dem Grundstück vorhandenen Gebäude, die Baufluchtlinie, die Lage der Hauptableitung mit etwaigen Hofeinfällen und Regenableitungen. Endlich etwa vorhandene Brunnen, Entwässerungs-Anlagen und Gruben.

Die Grundrisse müssen enthalten: die Einteilung des Kellers und der Stockwerke der in Betracht kommenden Gebäude, unter Angabe der Verwendung der einzelnen Räume, mit sämtlichen infrage kommenden Einläufen, unter Bezeichnung ihrer Art (Eingüsse, Waschbecken, Spülaborte, Pissoire, Badeeinrichtungen usw.) nebst den hierfür projektierten Ableitungen, unter Angabe ihrer lichten Weite und des beabsichtigten Herstellungsmaterials. Ferner die Lage der Geruchverschlüsse, etwaiger Fettfänge, Putzöffnungen und Entlüftungen der Leitungen usw., sowie die Lage der Anschlußstelle nach der von der Behörde gemachten Angabe.

In die Längsschnitte müssen die Höhen der Oberfläche und der Sohle des untersten Geschosses, sowie der Ableitungen an allen Gefällbrechpunkten und Verbindungsstellen und die Gefälle der Ableitungen eingeschrieben sein. Die Höhenlagen und das Gefälle der nicht aus dem Längsschnitt ersichtlichen Anschlußstränge sind in die Grundrisse einzuschreiben.

Alle Höhenangaben sind auf den von der Behörde bestimmten Horizont zu beziehen.

Die mit Maßstab zu versehenen Zeichnungen müssen mit Angabe der Straße und Hausnummer oder der amtlichen Grundstücks-Bezeichnung, sowie mit den für die Richtigkeit der Vorlagen verbindlichen Unterschriften des Grundeigentümers u. des Entwurf-Verfassers versehen sein.

Auf den Zeichnungen sind bestehende Einrichtungen schwarz zu bezeichnen, wegfallende Leitungen rot zu durchstreichen. Um das Material der Leitungen anzudeuten, sind Eisenröhren blau, Bleiröhren gelb, Zinkröhren grau, Steinzeugröhren braun anzugeben. Die für den Prüfungsvermerk dienende grüne Farbe darf in den Bauvorlagen nicht verwendet werden.

Bei unbedeutenden Aenderungen, die sich leicht in den ursprünglichen Entwässerungsplan des Grundstückes eintragen lassen, kann von der Einreichung einer besonderen Zeichnung abgesehen werden.

11. Genehmigung.

Die Genehmigung des Antrages und der Zeichnung erfolgt schriftlich. Eine Ausfertigung der Zeichnung mit den etwaigen Prüfungs-Bemerkungen wird dem Grundstück-Eigentümer zurückgegeben; die zweite Ausfertigung bleibt bei den Akten der Behörde.

Die Genehmigung erlischt nach Jahresfrist, wenn mit der Ausführung inzwischen nicht begonnen oder wenn eine begonnene Ausführung länger als ein Jahr nicht ernstlich fortgesetzt worden ist.

12. Aufsicht während der Ausführung.

Die Ausführung der Entwässerungsanlagen wird von der Aufsichtsbehörde beaufsichtigt.

Ueber den Anfang und jede Wiederaufnahme der Arbeit ist der Aufsichtsbehörde spätestens am vorhergehenden Werktag Anzeige zu erstatten. Gleichzeitig ist der ausführende Unternehmer zu nennen.

Leitungen, die verdeckt werden sollen, sind mindestens einen Werktag nach Fertigstellung frei zu belassen, um eine behördliche Besichtigung zu ermöglichen; widrigenfalls kann die Freilegung der Leitung angeordnet werden.

Während der Ausführung müssen die genehmigten Zeichnungen auf der Baustelle stets verfügbar sein.

Aenderungen gegen diese genehmigten Zeichnungen sind nur auf Anordnung oder nach vorher eingeholter schriftlicher Genehmigung der Aufsichtsbehörde gestattet.

13. Prüfung der Anlagen.

Während der Ausführung können von den Beamten der Aufsichtsbehörde Prüfungen auf Dichtigkeit der Leitungen, Wirksamkeit der Geruchverschlüsse usw. vorgenommen werden.

Nach Fertigstellung der gesamten Anlage unterliegt diese einer Abnahmeprüfung. Hierbei kann die Aufsichtsbehörde den Nachweis der Dichtigkeit der Ableitungen und der anschließenden Teile der Fallleitungen durch Wasserdruck bis Straßenhöhe, der Dichtigkeit der übrigen Anlagen einschließlich der Geruchverschlüsse durch die Rauch- oder Geruchprobe verlangen.

Der Unternehmer hat die zu allen Prüfungen erforderlichen Arbeitskräfte, Geräte und Materialien bereit zu stellen.

14. Abnahme und Inbetriebnahme der fertigen Anlage.

Nach Fertigstellung der Entwässerungsanlage ist bei der Aufsichtsbehörde die Abnahmeprüfung der Anlage zu beantragen.

Die Abnahme und deren Bescheinigung erfolgt innerhalb 14 Tagen nach Eingang des Antrages.

Falls sich bei der Abnahme Mängel ergeben, ist der Antrag zur Abnahme nach Abstellung der Mängel zu wiederholen.

Die Inbetriebnahme der Anlage oder einzelner ihrer Teile ist erst nach dieser Abnahme zulässig.

Durch die Abnahmebescheinigung übernimmt die Aufsichtsbehörde keine Verantwortung für den vorschriftsmäßigen Zustand der Anlage. Mängel, die sich nachträglich ergeben sollten, müssen nach Aufforderung in der von der Behörde gesetzten Frist beseitigt werden.

C. Einzelvorschriften für den Bau.

15. Ueberschwemmung durch offene Gewässer.

Bei den der Ueberschwemmung durch offene Gewässer ausgesetzten Grundstücken oder Grundstücksteilen ist die Herstellung von Einläufen, Eingüssen, Spülaborten usw. in der Entwässerungsleitung unter dem höchsten Wasserstande dieser Gewässer, der für jeden Einzelfall von der Behörde angegeben wird, verboten.

In besonderen Fällen kann die Aufsichtsbehörde solche Einläufe usw. unter Vorschrift der unteren Bedingungen gestatten.

16. Entwässerung tief liegender Räume oder Flächen. Rückstauverschluß.

Der Anschluß von Einläufen, Eingüssen, Spülaborten usw., die tiefer als die festgesetzte Straßenhöhe oder unter einer anderen, von der Behörde für jeden Einzelfall anzugebenden Rückstauhöhe liegen, an die Entwässerungsleitung wird nur unter der Bedingung gestattet, daß die betreffende Sonderleitung sowohl mit einem von Hand beweglichen, als auch mit einem selbsttätigen Verschluß versehen ist.

Die Rückstauverschlüsse sind so anzubringen, daß sie jederzeit, auch bei Rückstau, zugänglich sind und bequem bedient werden können. Die Verschlüsse müssen derart konstruiert sein, daß an ihnen keine Sielgase austreten können.

Alle Leitungen aus Gebäudeteilen und von Flächen, die über der festgesetzten Straßenhöhe oder Rückstauhöhe liegen, sind unmittelbar in das Straßensiel oder in die Ableitung zwischen diesem und dem Rückstauverschluß einzuleiten, sodaß ihre Vorflut jederzeit frei ist.

Die Genehmigung zum Anschluß solcher Flächen, die tiefer als die festgesetzte Straßenhöhe liegen, wird nur widerruflich und auf Gefahr des Eigentümers erteilt. Der Eigentümer hat für den ordnungsgemäßen Zustand und die richtige Handhabung der Verschlüsse Sorge zu tragen und ist für alle durch etwaigen Rückstau hervorgerufenen Schäden allein verantwortlich.

Liegen Keller oder sonstige Flächen so tief, daß ihre unmittelbare Entwässerung nach dem Straßensiel nicht möglich ist, so muß die Entwässerung im Bedarfsfalle durch künstliche Hebung des Abwassers bewirkt werden.

17. Lage der Leitungen.

a) Ableitungen.

Die Ableitungen sollen möglichst außerhalb der Gebäude und so geführt werden, daß sie möglichst kurz und geradlinig werden. Die Leitungen sollen in einem in den Zeichnungen festzulegenden Abstände und möglichst parallel mit den nahe liegenden Mauern angelegt werden.

Richtungsänderungen sind bei unterirdischen Leitungen nur mittels Bogenröhren zu bewirken. In anderen Fällen können auch Knieröhren verwendet werden.

Verbindungen müssen durch besondere Verbindungsröhren seitlich unter einem spitzen Winkel von 60 Grad in der Abflußrichtung hergestellt werden. Ausnahmen sind nur mit besonderer Genehmigung zulässig.

b) Fallröhren für Schmutzwasser.

Die Fallröhren für Schmutzwasser sind innerhalb der Gebäude und möglichst senkrecht zu führen. Bei Verschiebung der Rohrachse an Mauerabsätzen sind Sprungröhren zu verwenden.

Das Schleifen von Fallröhren an den Wänden und in den Decken ist möglichst zu vermeiden.

Die Fallröhren und ihre Verbindungen müssen leicht zugänglich angeordnet und sicher befestigt werden.

Auch ihre Verbindungen sind unter einem Winkel von 60° unter Verwendung besonderer Verbindungsstücke herzustellen.

Die Einleitung von Niederschlagswasser in die innerhalb der Gebäude liegenden Fallröhren für Schmutzwasser, abgesehen von den Abflüssen kleiner Balkone usw., ist verboten.

c) Fallröhren für Niederschlagswasser.

Die Regenleitungen sind senkrecht außerhalb der Gebäude unmittelbar in die Ableitungen oder in das Straßensiel zu führen. Das oberirdische Zusammenziehen mehrerer Regenfallröhren an den Gebäudefronten ist verboten.

Falls die Regenröhren an der Straßenfront nicht selbständige Anschlüsse an das Straßensiel erhalten, können sie unter der Straßenoberfläche, an der Fundamentmauer befestigt, in die Hauptableitung geführt werden.

Regenröhren von kleinen Dachflächen, Erkern, Balkonen usw. können nach der Hoffläche oder nach den an der Straße liegenden Vorgärten frei ausmünden, falls an den betr. Stellen kein Verkehr stattfindet. Regenröhren von Balkonen unmittelbar an der Straße sind, falls sie nicht über einem Einguß oder dergl. frei ausmünden können, an die Innenleitung anzuschließen und mit einem frostsicheren Geruchverschluß zu versehen.

In die Regenfallröhren darf kein Schmutzwasser eingeführt werden.

18. Gefälle der Leitungen.

Die verfügbaren Gefällhöhen sind so zu verteilen, daß die Ableitungen durchgehende, möglichst günstige Gefälle erhalten.

Bei Anordnung der Ableitungen auf Grundstücken, die nur teilweise bebaut sind, ist auf die spätere Entwässerung des ganzen Grundstückes Rücksicht zu nehmen.

Wo das durchgehende Gefälle der Hauptleitung stärker als 1:25 wird, ist ein Gefällbruch zulässig. Stärkere Gefälle als 1:3 sind in den Ableitungen unzulässig.

Gefälle von weniger als 1:100 sind nur mit besonderer Genehmigung und unter den von der Aufsichtsbehörde vorzuschreibenden Bedingungen für die Spülung und Zugänglichkeit der Leitung zulässig.

19. Weite der Leitungen.

Die Rohrweiten sind nur in den bei den deutschen Normal-Abflußröhren vorgesehenen Abstufungen von 25, 30, 40, 50, 70, 100, 125, 150 und 200 mm zulässig.

Die Rohrweite für die Hauptableitung soll, falls nicht ein abweichendes Maß besonders genehmigt oder vorgeschrieben ist, 150 mm betragen.

Die Weite der Ableitungen unter der Erde soll mindestens 100 mm betragen.

Die Weite der Fallröhren muß für einzelne Eingüsse, Waschbecken, Pissoire 50 mm, für mehrere Eingüsse, Waschbecken, Pissoire und für Bäder 70 mm, für Spülorte in der Regel 100 mm, ausnahmsweise 125 mm betragen.

Röhren von 40 mm sind nur für Anschlußleitungen einzelner Eingüsse usw., solche von weniger als 40 mm nur für Ueberlaufleitungen gestattet. In der Richtung des Ablaufes darf kein Rohr in ein solches von geringerer Weite übergehen oder in mehrere geteilt werden.

Übergänge von einem kleinen Durchmesser in einen größeren sind durch Uebergangsröhren herzustellen.

20. Material der Leitungen.

a) Ableitungen.

Die Ableitungen sind aus innen und außen asphaltierten Gußeisenröhren mit Bleidichtung herzustellen.

Außerhalb der Gebäude, in einem Abstände von mehr als 2 m von den Fundamentmauern, können auch innen und außen glasierte Steinzeugröhren mit Asphaltabdichtung für die Ableitungen verwendet werden.

b) Fallröhren für Schmutzwasser.

Fallröhren für Schmutzwasser sind aus innen und außen asphaltierten Gußeisenröhren mit Bleidichtung herzustellen.

Leitungen von weniger als 70 mm Weite, sowie kurze Anschlußverbindungen auch größerer Weiten können aus Blei vollständig luftdicht mit Plombendichtung hergestellt werden. Andere Materialien sind nur mit besonderer Genehmigung zulässig.

c) Fallröhren für Niederschlagswasser.

Regenfallröhren sind aus dicht gelötetem Zink oder Kupfer oder aus Gußeisen herzustellen. Der untere Teil bis 2 m über Erdboden muß aus Gußeisenrohr bestehen.

d) Lüftungsleitungen.

Für die Lüftungsleitungen sind gußeiserne Röhren mit Bleidichtung oder dicht gelötete Kupfer- und Bleiröhren zu verwenden. Zinkröhren dürfen nur außerhalb der Gebäude von 2 m über Erdboden ab Verwendung finden.

(Schluß folgt.)

Volkskunst. (Fortsetzung.)

„Ueberall, wo unser altes volkstümliches deutsches Kunstgewerbe gelebt hat, solange es noch naiv, aus dem Herzen schuf und schaffen konnte, bevor die gutgemeinte, aber bei uns gründlichen Deutschen in mancher Beziehung zum Schaden gewordene Stilartenrundeise auf Empfehlung der Kunstwissenschaft begann — im Norden wie im Süden, in Haus und Hof, in Bürger- wie im Bauernhaus, in der Stube wie in der Kirche, auf der Straße wie im Museum — überall ist's gerade so, wie in meinem Deutschhausen, überall wird ein „Kiek-Solo“ gute Lehren ergeben für den Weg, den wir zu wandeln haben, wenn wir wünschen, daß man auch von uns einst sagen soll, was wir von unsern Alten sagen: Sie waren deutsch vom Scheitel bis zur Sohle — deutsche Kunst, innig deutsche Volkskunst ist das, was sie schufen!“ Das ist ein Satz aus einem kleinen, auf den ersten Blick wunderlichen Buche, das in kleinster, belletristisch-romanhafter Weise zugunsten einer gemüts-tiefen deutschen Kunstweise kämpfen will. Ein Märchen in Wort und Bild nennt der Verfasser, O. Schwindrazheim in Hamburg, ein um die Volkskunst hochverdienter Künstler, seine „Studien aus Deutschhausen“^{*)}. Deutschhausen — auf dem Wegweiser, einem alten schiefen Brett an einem Baumstamm — stand es mit alter verblichener Schrift, auf der Touristenkarte war es vergessen. Da lagen andere Orte, Modewitz, Alamode, Scheinheim, Flunkeröde, Lugendorf, aber keine Spur von einem solchen Deutschhausen“. Der Verfasser wandert seitab von der breiten Modewitzer Straße, quer durch den Märenwald durch; „allerlei unterwegs Gesehenes zog mir durch den Sinn, Beobachtungen über noch erkenn-

bare Spuren der Rassenmischungen im Typus der Bewohner des Gebirges, das ich durchstreifte, in ihrer Haus- und Ortsbauweise, in ihrer Tracht, Erinnerungen an allerlei schöne Kunstwerke, die ich gesehen, alte Rathäuser und Patrizierhäuser, lustige kleine Fachwerkbauten in Stadt und Dorf, originelle schieferbekleidete Häuser, altersgraue Marktbrunnen...“. Einen alten Mann in Landestracht fragt er nach Deutschhausen; der aber antwortet, schalkhaft blinzeln, nach Deutschhausen komme nur alle Schaltjahre einmal jemand, in Modewitz aber, da wimmele es von Besuchern. Sein Weg führt ihn durch den Wald; „malerisch alte Bäume waren's, zwischen denen ich dahinschritt, Ludwig Richter hätte seine Freude daran gehabt. Buchen zumeist, mit mächtigem Wurzelwerk, dazwischen einsame, majestätische, uralte Eichen, in einen Epheumantel wie in einen Königshermelin eingehüllt, geheimnisvoll dunkle Fichtengruppen — hin und wieder starrten einzelne moosüberzogene Felstrümmer wie ernstfeierliche Hünengräber empor. Stille, schöne Blumen am Wege, stolze weiße Umbelliferen, hohe stachelige Disteln, blumentübersäte Brombeerbüsche, auch einmal ein wilder Rosenbusch, Rainfarn, purpurne Fingerhutstauden, vereinzelt ein stattliches Exemplar des Türkenbund, dazu prächtiges Farnkraut, bisweilen förmliche kleine Wälder bildend — der liebe deutsche Wald war's, dessen Zauber mich umfing“, der Märenwald. Bald erreicht der Wanderer eine Lichtung und überblickt ein von Buchenwaldungen eingeschlossenes Tal. In ihm liegt Deutschhausen. „Still und friedlich lag's da, kein Laut klang herüber, hier und da kräuselte sich leiser Rauch —“. Vereinzelt begegnet ihm ein Bauernhaus, dann mehrten sich die Häuser, im Hintergrunde eine größere Häusergruppe mit rotem Dach, einige Türme ragen darüber empor. Zur Rechten eine altersgraue Kapelle mit einem Türmchen — eine be-rankte Mauer, ein Tor: der außerhalb der Stadt gelegene,

^{*)} Leipzig und München bei Georg Müller. 1902. Preis broschiert 2,50 M., gebunden 4 M. —.

Vermischtes.

Die Sammlung und Erhaltung alter Bürgerhäuser. Der vom 5. Tag für Denkmalpflege eingesetzte „Ausschuß für die Sammlung und Erhaltung alter Bürgerhäuser, bestehend aus den Hrn. Stadtbtr. Schaumann in Frankfurt a. M. als I. Vorsitzenden, Bauinsp. und Privatdozent Otto Stiehl in Steglitz als II. Vorsitzenden, Stadtbtr. Rehorst in Halle a. S. als Schriftführer, und Baudir. Baltzer in Lübeck, Arch. Propper in Biel (Schweiz), Prof. Wickop in Darmstadt, Prof. Dr. Meier in Braunschweig, Prof. Dr. Voß in Grunewald und Privatdoz. Zeller in Darmstadt, versendet soeben eine von A. Stiehl verfaßte, im Verlag von Wihl. Ernst & Sohn in Berlin erschienene Denkschrift, welche in ihrer schönen Ausstattung, in ihrer reichen Illustrierung, in ihrer knappen, anschaulichen, von persönlicher Begeisterung für das alte Bürgerhaus getragenen Darstellung in trefflicher Weise geeignet ist, ihrem Gegenstande Freunde zu erwerben. Der fünfte Tag für Denkmalpflege wendet sich mit dankenswerter Unterstützung des preuß. Hrn. Kultusministers an alle, welchen Amt und Tätigkeit dazu Gelegenheit bieten, an der Sammlung und Erhaltung dieses immer mehr schwindenden Schatzes unserer Kultur mitzuarbeiten. Wir werden den Aufruf, dessen Ziele wir auf das Wärmste unterstützen, in der nächsten No. im Wortlaute wiedergeben. —

Zur Erhaltung der Michaeliskirche in Hildesheim. Die Michaeliskirche in Hildesheim, der bekannte romanische Bau des Bischofs Bernward, bedarf zu ihrer Erhaltung mehrerer notwendiger Erneuerungsarbeiten, welche nach der Untersuchung des Hrn. Prof. Mohrmann in Hannover vornehmlich im folgenden zu bestehen haben werden: Die Mauern und Gewölbe im Westchor, sowie auch in einigen Teilen der Galerie sind schadhaft und müssen gesichert oder ganz erneuert werden. Die berühmte bemalte Holzdecke im Mittelschiff muß von oben her durch einen Lehmauftrag geschützt werden, ebenso ist die Fensterverglasung durchgehend zu erneuern, vor allem aber muß eine Zentralheizung angelegt werden, um die im Kirchenraum herrschende Feuchtigkeit und deren üble Einflüsse für das Bauwerk zu beseitigen. Im Inneren ist der Verputz zu erneuern und es soll bei dieser Veranlassung auch eine entsprechende Bemalung der Wandflächen erfolgen. Wie man sieht, beziehen sich diese Arbeiten, welche übrigens schon einen Betrag von 80000 M. beanspruchen werden, nur auf die Erhaltung des Bauwerkes in seinem jetzigen Zustande; es ist dabei durchaus noch nicht eine Erneuerung derjenigen Teile vorgesehen, welche der Kirche im Laufe der Zeiten durch Zerstörung verloren gegangen sind, wie die äußeren Türme und der Ostchor. Es wäre aber sehr zu wünschen, daß auch diese

Ergänzungsarbeiten, welche allerdings noch eine erheblich größere Summe beanspruchen werden, demnächst zur Ausführung gelangen und das herrliche Bauwerk, welches an der Spitze der frühromanischen deutschen Kunst steht, und deren Eigenart in so ganz hervorragendem Maße vertritt, der heutigen Zeit in seiner unverkürzten Gesamterscheinung wieder vor Augen gestellt werde. —

Wettbewerbe.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Skizzen für die Gestaltung der Bauten am Burgtorzingel in Lübeck erlaubt die „Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Tätigkeit“ in Lübeck für Architekten, die in Lübeck wohnen, geboren sind oder dort ihre Erziehung genossen haben, zum 29. April d. J. Es gelangen 3 Preise von 1600, 1000 und 600 M. zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist vorbehalten. Dem fünfgliederigen Preisgericht gehören als Architekten an die Hrn. Baudir. Baltzer, Th. Sartori und P. Glogner. Unterlagen gegen 3 M. durch das Bauamt Mühlendamm 10 in Lübeck. —

Ein öffentlicher Wettbewerb zur Erlangung von Skizzenentwürfen für eine Handwerker- und Kunstgewerbeschule in Bromberg wird durch den Magistrat für die Architekten Deutschlands erlassen. Es gelangen 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 M. zur Verteilung. Frist 1. Juni d. J. Unterlagen gegen 1 M. durch den Magistrat. —

Zu einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Denkmal für F. A. Krupp in Essen wurden gegen ein Honorar von je 3000 M. eingeladen die Bildhauer Prof. Buscher in Düsseldorf, Habich in Darmstadt, Haverkamp in Berlin, Hösel in Meissen, Hugo Lederer in Berlin, sowie Alois Mayr und Georg Wrba in München. Für die Ausführung und Aufstellung des Denkmals stehen 120000 M. zur Verfügung. Die Jury besteht aus den Hrn. Prof. Rob. Diez in Dresden und Peter Breuer in Berlin, Bildh. Otto Lang in München, Brt. Seeling in Berlin, Ob.-Brt. Eisenlohr in Stuttgart, den Brtn. Wiebe und Schmohl, dem Ob.-Bürgermeist. Zweigert und dem Finanzrat Klüpfel in Essen. —

Im dem Wettbewerb betr. die künstlerische Umgestaltung des Münsterplatzes in Ulm wurden als Preisrichter berufen die Hrn. Prof. Theod. Fischer in Stuttgart, Prof. K. H. Hocheder in München und Geh. Ob.-Brt. K. Hofmann in Darmstadt. —

Inhalt: Katholische Kirche und Pfarrhaus zu Groß-Lichterfelde bei Berlin. — Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Volkskunst. (Fortsetzung.) — Vermischtes. — Wettbewerbe.

Hierzu eine Bildbeilage: Kath. Kirche in Gr.-Lichterfelde.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wihl. Greve, Berlin.

sich den Berg hinanziehende Friedhof. „Flüchtig blickte ich durch das schmiedeiserne Tor hinein — wahrlich, das war ein Friedhof! Eine hohe Kastaniengruppe breitete ihre Aeste wie Riesenfittiche über die stillen Schläfer aus. Kreuze und Grabsteine verschwanden fast in einer Menge schönfarbiger Blumen; stattliches Rosen-, Flieder- und Stechpalmengebüsch, hohe düstere Wachholder vereinten sich, den Gottesacker stimmungsvoll malerisch zu schmücken.“ Nun kommen die ersten Häuser des Ortes, Fachwerkbauten mit rot und grün gemaltem Holzwerk, mit roten oder weiß oder hellfarbenen überstrichenen Ziegelflächen, umschlungen von rankendem Epheu, Wein oder violetten Clematis. Arbeiterhäuser waren es, mit Blumen geschmückt, die zu sagen schienen: „ist es nicht eine wahre Lust, hier zu blühen?“ An einer Wegbiegung taucht ein altes malerisches Tor mit gotischem Treppengiebel auf; daneben wohlerhaltene Stadtmauerreste, von Grün über-rant; hinter dem Tor ein viereckiger hoher Turm. „Mir war zu Mute, wie damals, als ich in Süddeutschland zum erstenmale ganz unvermutet vor einer alten Burg stand, der ersten, die ich erblickte! Da war mir's auch gewesen, als dürfte ich nicht atmen, nicht sprechen, nicht weitergehen, um das romantische Bild nicht zu verscheuchen.“ Hinter dem Tor ein Torwärterhaus, dann ein zweites Tor und nun die Obergasse. „Sie ist mit niederen und hohen Häusern besetzt, die bald die Längsseite, bald die Giebel-seite der Straße zukehren; bald ist es ein Fachwerkhaus, bald ein Schieferhaus, ein drittes ist von oben bis unten lustig bemalt. Ein Erker, ein Beischlag, vorkragende obere Stockwerke, schöne einfache Türen, Blumen vor den Fenstern — es war bisweilen zu verlockend! Hier ein hohes Haus, wie die treppengiebeligen Häuser am Sand in Lüneburg, da ein erkergeschmücktes thüringisches Haus mit braunschwarzen Balken und weißgetünchtem Mauerwerk, hier wieder ein reich mit Schnitzereien in Hildesheimer Art geschmücktes Haus, da eins in der Art unserer Hamburger Patrizierhäuser der Barockzeit — auch an einem

hübschen Hospital mit schlankem Dachreiter und großem gotischen Portal kam ich vorüber — wieder ein Stück Stadtmauer, ein hoher Turm.“ —

Und nun breitet sich der Marktplatz vor dem Wanderer aus. Ein stolzer, roter Backsteinbau mit hohem grünem Dach ist das Rathaus. Hoch empor reckt sich sein schöner grüner Uhrturm, lustig gegliedert, links ein hoher Treppengiebel, rechts ein Erker. Stattliche Häuser ringsum, über sie der Kranz grün bewaldeter Berge in die Stadt schauend. Zwei stattliche Kirchen mahnen die Bewohner zur Gottesfurcht. Nicht weit von ihnen natürlich das Wirtshaus; ein ehrwürdig dreinschauendes Fachwerkhaus mit hohem, rotem Dach: „Zum deutschen Kaiser“. Ihm fehlt das schöne undeutsche Wort „Hotel“; das behäbige weite Tor symbolisiert sinnig die herzliche Aufnahme. Die Wirtsstube ist ein wahres Museum deutscher volkstümlicher Möbel; „die Pfeiler, die die Decke stützten, waren Brüder der schönen Pfosten im Schifferhause in Lübeck; hier erkannte ich nahe Verwandte alter gotischer Bänke [aus den Vierlanden, da allerlei Stühle, süddeutsche, pommersche Brettstühle, altentümliche westfälische Dreibeinstühle, Wilstermarsch-, schleswigsche Stühle, da Huthalter aus Schmiedeeisen, Blumen nachgebildet, wie in Ditmarscher und Vierländer Kirchen“. So hatte sich der Wanderer eine gemütliche Wirtsstube gewünscht, nachdem er in Oberbayern ähnliche kennen lernte: ein hohes Zimmer mit unten getäfelten Wänden, die Wand geweißt und mit einem strengen Blumenmuster geschmückt. Die Decke eine einfache braune Balkendecke, von drei hölzernen Pfeilern getragen. Hier beschloß der Wanderer die Nacht zu bleiben. Der Mond scheint. Von dem Fenster seines Zimmers beobachtet er, „wie das helle Silberlicht geheimnisvoll auf den Dächern, auf allen Vorsprüngen spielte, auf dem Brunnen, auf dem Wasser — —“ und unter dem märchenhaften Eindruck des vom Mondlicht übergossenen Stadtbildes begibt er sich zur Ruhe. —

(Fortsetzung folgt.)

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXIX. JAHRG. NO. 21. BERLIN, DEN 15. MÄRZ 1905

Baupolizei-Ordnung und künstlerische Mannigfaltigkeit.

Von Dr.-Ing. J. Stübben.

Die beiden Begriffe unserer Ueberschrift bilden zweifellos einen gewissen Gegensatz. Und doch ist einerseits die Bauordnung nicht zu entbehren, andererseits die künstlerische Mannigfaltigkeit zur Hebung des modernen Städtebaues eine Notwendigkeit.

Baupolizeiliche Vorschriften erzeugen, obschon sie fast immer nur Grenzwerte im Auge haben, bei der herrschenden Errichtung der Wohngebäude auf Spekulation ungewollt ein bestimmtes Bauschema, einen Bautypus, in dem Sinne, daß mit vielem Scharfsinn gerade diejenige Art des Bauentwurfes ergründet und verallgemeinert wird, welche — unter genauer Einhaltung der baupolizeilichen Grenzen — die wirtschaftlich größte Ausnutzung des Baugrundes herbeiführt. Das ist der Hauptgrund, aus welchem das Einerlei und die künstliche Armut moderner Straßenbilder entstanden sind und entstehen. Ein Einerlei, das auch bei offener Bauweise auftritt, wo die polizeilichen Grenzmaße der Vorgarten-Tiefen, der Wichbreiten, der Dachausbildung usw. oft in ganzen Straßenzügen sich genau wiederholen und den Eindruck erwecken, als ob andere Maße verboten wären.

Welche Mittel lassen sich in einer städtischen Bauordnung anwenden, um dieses Einerlei zu bekämpfen? Bietet die moderne Staffelfung der Bauvorschriften ein geeignetes Mittel dar?

Ja und nein. Entsprungen ist die Staffel-Bauordnung, uneigentlich Zonen-Bauordnung genannt, nicht aus künstlerischen, sondern aus hygienischen und sozialen Erwägungen. Sie ist aus Oesterreich-Ungarn zu uns herüber gekommen. Ob.-Brt. Prof. Baumeister u. Ob.-Bürgermeister Dr. Adickes sind ihre verdienstvollsten Verbreiter. Kaum eine bedeutende Stadt des Reiches hat sich der Staffelfung der Baupolizeivorschriften ganz entzogen. Bis zu zwölf Staffeln und mehr sind eingeführt worden; besonders reich an Abstufungen sind vornehmlich die Bauordnungen von Dresden und München. Nun erzeugt die Vielheit der Staffeln gewiß eine reichere Abwechslung der Straßenbilder, namentlich wenn die verschiedenen Bauklassen sich durchdringen, geschlossene und halboffene und offene Bauweisen wechseln; wenn durchgehende Hauptstraßen (wie schon seit vielen Jahren in Köln) einer anderen Klasse angehören als die Nebenstraßen, wenn auch in offenen Bauvierteln gewisse Verkehrsstraßen und Plätze geschlossen umbaut und in ähnlicher Weise die starren

Zonengrenzen durchbrochen werden. Aber, um gerecht zu sein, muß man doch zugeben, daß die Staffel-Bauordnung, in polizeilicher Straffheit aufgefaßt, anstelle eines Bautypus deren mehrere erzeugt, daß gewissermaßen der Schematismus abgestuft wird. Dies gilt weniger oder überhaupt nicht, wenn der Bau des Einfamilienhauses, des Eigenhauses, vorherrscht und die Bedürfnisse des Einzelnen die Bauart des Hauses bestimmen, aber es gilt vollauf beim Spekulationsbau.

Es müssen also weitere Mittel in Anwendung kommen, um die künstlerische Mannigfaltigkeit zu begünstigen; erzwingen wäre zu viel gesagt. Das Nächste ist die Individualisierung der Straßen des Bebauungsplanes. Jede Straße soll, wie ich schon in meinem „Städtebau“ im Jahre 1890 ausführte, gewissermaßen eine Schöpfung für sich sein;



Katholische Kirche und Pfarrhaus zu Groß-Lichterfelde bei Berlin.
Architekt: Geheimer Regierungs-Rat Professor Christoph Hehl in Charlottenburg.

sie soll in Länge und Breite, in Querschnittsbildung und Ausstattung, in gerader oder gekrümmter Linienführung, in Baumreihen und Vorgärten ihre Eigenart zeigen. Natürlich ist das nur bis zu einem gewissen Grade erreichbar, und nur bis zu einem gewissen Grade wirkt es auf die Gebäude ein, die im Rahmen der gleichen Bauvorschriften an der Straße erbaut werden. Sehr entschieden hat die ihrer Bestimmung entsprechende Differenzierung der Straßen Hercher in seinem kürzlich erschienenen Werkchen „Großstadterweiterungen“ betont, auch durch eine Planzeichnung veranschaulicht. *)

Nun aber entsprechen die meisten bestehenden alten und neuen Stadtteile keineswegs diesen individualisierenden Bestrebungen, sondern befördern, wie bekannt, in weitem Maße durch die eigene Einförmigkeit das Einerlei des Bauens. Indes gibt es noch eine Reihe anderer Mittel, alter und neuer, um der Mannigfaltigkeit trotzdem Vor-schub zu leisten.

Das erste, allerdings nicht sehr wirksame Mittel, ist die Zulassung von Bauteilen, die vor die Straßenfluchtlinie, welche zugleich als Baufluchtlinie gedacht ist, vortreten. Kein Hobel, sondern Relief. Solche vorspringende Bauteile sind Sockel, Risalite, Portale, Erker, Balkone, Galerien, ganze übergebauete Stockwerksteile, und selbstverständlich Gesimse aller Art. Nun kann man nicht behaupten, daß unsere modernen Spekulationshäuser in solchen Vor- und Rücksprünge zu wenig täten. Aber die eigentlichen Baukörper pflegen doch eine glatte Straßenwand zu bilden. Deshalb sollte man überall in der Zulassung von Risaliten nicht ängstlich sein: als ein gutes Maß möge gelten, daß sie um $\frac{1}{80}$ der Straßenbreite und bis zu 40 cm vor die Straßenfluchtlinie treten dürfen.

Wirksamer aber ist es, beliebiges paralleles Zurücktreten des ganzen Baukörpers hinter die Straßen- (und Bau-) Fluchtlinie zu gestatten und dies zu begünstigen durch die Bestimmung, daß das Maß des Rücktrittes sowohl auf die Höhenbemessung als auf die Hofquote in Anrechnung kommt und daß die Rücktrittfläche, mit oder ohne Einfriedigung, für Privatzwecke uneingeschränkt benutzt werden darf. In gekrümmten Straßen kann auf die Parallelität des Rücksprungs verzichtet werden, ebenso bei offener Bebauung. Die Anrechnung des unbebauten, nach Wunsch mit dem Bürgersteig zu vereinigenden Teiles der Rücktrittfläche auf die Hofquote bedingt nicht den Verzicht auf denjenigen Mindest-Hofabstand der Gebäude, der zur Belichtung der für den dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Räume vorgeschrieben ist. Für den guten Anschluß zurücktretender Gebäude an Nachbarhäuser ist Sorge zu tragen. Im Relief des Bauwerkes aber kann nun innerhalb des Rücktrittes volle Freiheit herrschen, auch hinsichtlich der Freitreppen, der „Beischläge“, der Terrassen, Portale, Ueberbauten usw.

Am wirksamsten zur Herbeiführung einer mannigfaltigen Straßenwandung wäre die grundsätzliche Festsetzung einer hinter die Straßengrenze zurücktretenden Bauflucht, wie F. v. Gruber, R. Baumeister und Th. Göcke wiederholt empfohlen haben, nicht im Sinne des preußischen Fluchtliniengesetzes zur Erzielung von Vorgärten, sondern derart, daß die Baufluchtlinie die reine Gebäude-wand bezeichnet und der Raum (0,5 m, 1 m, 1,5 m oder mehr) bis zur Straßengrenze zur freien Anordnung vorspringender Bauteile dient. Ob dies mit dem preußischen Fluchtliniengesetz ohne weiteres vereinbar ist, mag dahin gestellt bleiben. Auch C. Tittrich empfiehlt in seiner Schrift: „Wege und Ziele moderner Städtebaukunst, München 1903“ die strenge Unterscheidung zwischen Straßengrenze und Bauflucht; er verlangt, daß Baulinie und Straßenlinie in der Regel „divergierend verlaufen“ sollen und befürwortet, daß nur die Straßenlinie einheitlich von der Behörde festgestellt, die Baulinien aber erst bei der „Vorbescheidung der Baugesuche“ mit den Bauenden vereinbart werden. Eine Mitwirkung der Bauenden mag in der Tat gerechtfertigt sein, und die divergierende, d. h. nicht zur Straßenlinie parallele, Anordnung der Bauflucht kann in gekrümmten Straßen sehr am Platz sein. So viel bekannt, ist die grundsätzliche Scheidung von Straßen- und Baulinie in diesem Sinne bisher nirgendwo eingeführt worden, Erfahrungen liegen also nicht vor. Das vorhin besprochene freiwillige Zurücktreten des Neubaus hinter die festgesetzte Straßen- und Baufluchtlinie ist dagegen in manchen Bauordnungen vorgesehen; der bisher geringe Erfolg liegt wohl daran, daß die Abrückung nicht hinreichend durch Gewährung von Vorteilen begünstigt wird.

Ein noch wenig benutztes, vermutlich aber in manchen Städten erfolgversprechendes Mittel zur Beförderung künstlerischer Mannigfaltigkeit besteht in der baupolizeilichen Begünstigung des Einfamilienhauses. Dem nach seiner

ganzen Bauart nur zur Aufnahme einer Familie geeigneten Hause kann meines Erachtens fast vollständige Freiheit in der Höhenentwicklung des Gebäudes, in der Zahl und Höhe der Geschosse und in der Bemessung des Hofraumes gewährt werden. Man kann es dadurch weiter begünstigen, daß man auch in den Bezirken offener Bauweise die geschlossene Aneinanderreihung von Einfamilienhäusern in beschränkter Zahl oder unbeschränkt zuläßt. Beim Entwurf mehrerer Bauordnungen habe ich, zum Teil mit Erfolg, vorgeschlagen, in offenen Bezirken Gruppen bis zu fünf an einander stoßender Gebäude zuzulassen, wenn die drei eingebauten Häuser Einfamilienhäuser sind, auch ganze Blockseiten mit Einfamilienhäusern geschlossen bebauen zu lassen, wenn für die Freilassung und Durchlüftung des Blockinneren gesorgt ist.

Dies führt auf die Mittel, welche geeignet sind, in offenen Baubezirken überhaupt die oben erwähnte Einförmigkeit zu verhüten. Daß hier die Stellung der Gebäude zur Straße und zur Nachbargrenze, wenn der Mindestbauwuch beobachtet wird, dem Bauherrn ganz frei gegeben werden kann, wurde bereits angedeutet. Sodann der Bauwuch selbst. Es bedarf zwar der Feststellung eines Mindestmaßes, aber dieses soll nicht einheitlich sein; es sollte abhängig sein von der Zahl der an einander gebauten Häuser, von der Höhe derselben, kann sich auch nach der Bautiefe, d. h. nach dem Abstand der Vorderfront von der am weitesten entfernten Hinterfront, richten. Ein der Abstufung fähiges Beispiel, keine allgemeine Norm, wäre

z. B. $w = \left(2 + \frac{n}{2} + \frac{h}{10} + \frac{t}{20}\right)^m$, worin w den Wuch, n die

Zahl der an einander geschlossenen Bauten, h die Gebäudehöhe, t die Bautiefe bezeichnet. Eine fernere Art der Abwechselung kann veranlaßt werden durch die Gestattung der torartigen Ueberbauung des Wuchs, ferner des Gruppenbaues, von dem vorhin schon die Rede war, und der halb-offenen Bauweise nach Wahl des Bauenden. Unter halb-offener wird hierbei eine Bauweise verstanden, welche darin besteht, daß zwei gegenüberliegende Seiten eines Blockes in geschlossener Reihe bebaut werden, während die beiden anderen Seiten (Querseiten) unbebaut oder doch mit breitem Wuch geöffnet bleiben. Gibt man endlich in offenen und halb-offenen Bauvierteln für Einfamilienhäuser Freiheit in der Höhe, in der Dachbildung, in der Anwendung äußeren Holzfachwerkes über dem Erdgeschoß, selbst in der Zahl der Geschosse, so dürfte ohne Schädigung öffentlicher Interessen dem Architekten jene volle Möglichkeit künstlerischen Schaffens gewährt sein, die jede Einförmigkeit ausschließt. Holzfachwerk kann mit gewissen Einschränkungen auch an den oberen Geschossen von Mehrfamilienhäusern bei offener Bauweise zugelassen werden. Und in der teilweisen Ueberbauung von Vorgartenflächen mit einzelnen Bauteilen kann allgemein große Freiheit gewährt werden.

Baupolizeiliche Vorschriften über die äußere Dachbildung, d. h. über den Neigungswinkel der Dachfläche, über Beschränkung oder Verbot von Mansardendächern, von Türmen, Giebeln, Walmen, Dachfenstern usw. scheinen mir überhaupt vom Uebel zu sein. Das Wesentliche zur Vermeidung mißbräuchlicher Ausnutzung des Dachgeschosses liegt m. E. in der Beschränkung der Zahl ganzer Dachwohnungen oder in gänzlicher Untersagung derselben, auch in der Beschränkung derjenigen Teile des Dachgeschosses, die überhaupt zu Räumen für den dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind.

Vom Münchener Architekten- und Ingenieurverein ist neuerdings wieder das „kubische System“ für die Berechnung der zulässigen Bebauung empfohlen worden. Nicht die Fläche und Höhe der Baulichkeiten soll durch Grenzmaße festgelegt und gestaffelt werden, sondern die Gebäudemasse, der kubische Inhalt. Der zulässige Bau-

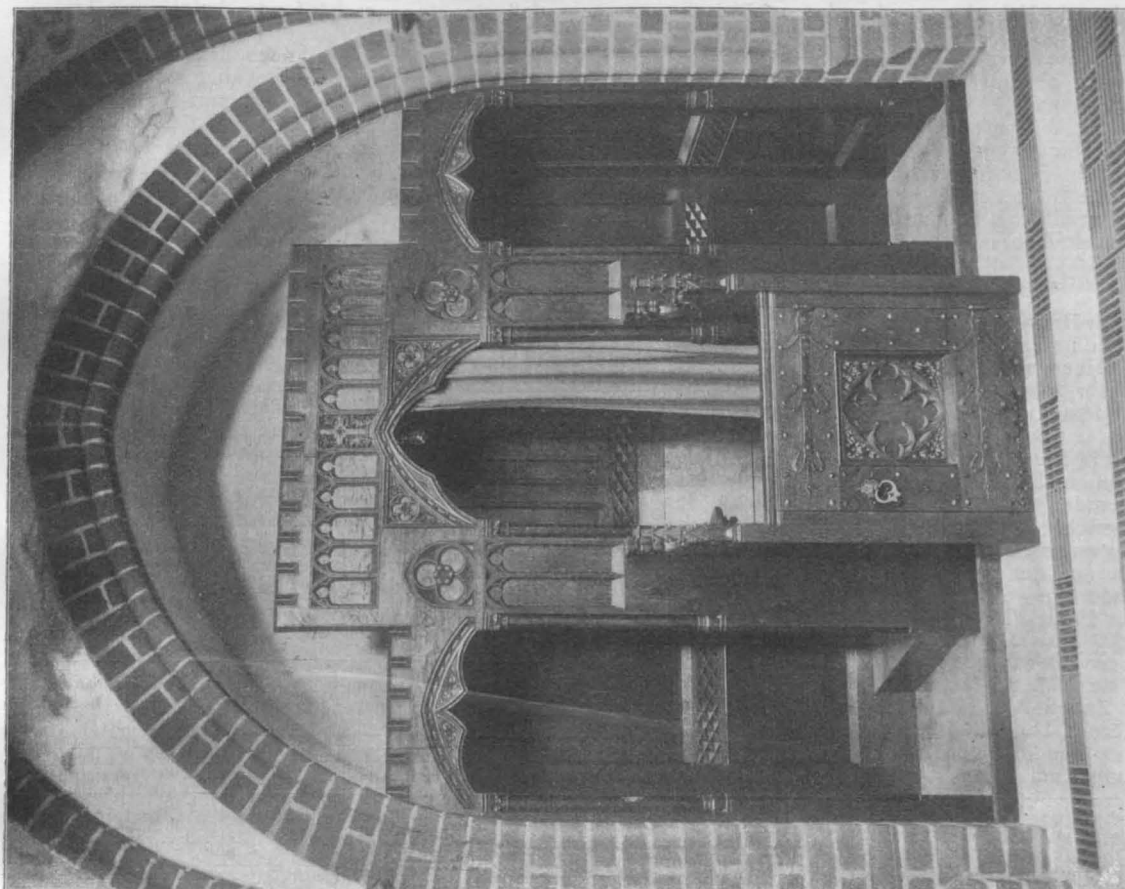
kubus soll z. B. sich richten nach der Formel $\frac{2}{3} f_1 h_1$

+ $\frac{2}{3} f_2 h_2$, wenn f_1 die Vorderfläche bis auf 22 m Tiefe, f_2 die Hinterfläche des Grundstückes, h_1 und h_2 die gestatteten normalen Größthöhen bedeuten. Man beabsichtigt auch hierdurch, dem Baukünstler ein freieres Schaffen zu ermöglichen. Daß der Gedanke gesund ist, leuchtet ein; praktische Erfahrungen fehlen indes, da der Vorschlag in München bei den Behörden ebenso wenig Gegenliebe gefunden hat, wie ein ähnlicher Vorschlag der Vereinigung Berliner Architekten bei uns in Berlin. Schwierigkeiten liegen gewiß vor, so inbezug auf die Sicherung des Lichteinfallwinkels für die unteren Räume am Hofe, inbezug auf die Freihaltung des Blockinneren, hinsichtlich der Lichtbeeinträchtigung für das Nachbargrundstück, auch in der Ermittlung des kubischen Inhaltes bei Dachauf-

*) Vergl. Jahrgang 1904, Seite 647.

bauten, offenen Hallen u. dergl. Dennoch wäre zu wünschen, daß die kubische Berechnung der zulässigen Bau-
 masse der Erfahrung wegen in einer fortschrittlich ge-
 sinnnten Stadt in der einen oder anderen Staffel eingeführt

bracht, bei nur zweigeschossigen Bauten also entsprechend
 geringer bemessen wird, als bei drei- oder viergeschossigen.
 Auf polizeiliche Vorschriften im Sinne der Denk-
 malpflege, also zur Anpassung von Um- und Neubauten



IE KATHOLISCHE KIRCHE MIT PFARR-
 HAUS IN GROSS- LICHTERFELDE BEI
 BERLIN * ARCHITEKT: GEH. REG.-RAT
 PROF. CHRISTOPH HEHL IN CHAR-
 LOTTENBURG * KANZEL UND BEICHT-
 STUHL * * * * *



würde; für Einfamilienhäuser dürfte das jedenfalls un-
 denklich sein. Auch kann man sich der kubischen Bere-
 rechnungsweise dadurch nähern, daß die als Hofraum frei zu
 lassende Mindestquote des Grundstückes, unbeschadet des
 Lichtwinkels, zur Zahl der Geschosse in Beziehung ge-

an alte Straßen- und Platzbilder, und zur Unterordnung der
 Bauten unter beherrschende Hauptwerke soll hier nur
 hingewiesen werden, weil damit zwar auch die Schönheit
 des Städtebaues bezweckt, die Freiheit des Architekten
 aber mehr eingeschränkt als erweitert wird.

Zum Schluß sei noch auf ein nicht unwichtiges Bauordnungsmittel hingewiesen, das die Straßenarchitektur unter Umständen wesentlich beeinflussen kann. Nämlich die Zulassung von Bürgersteig-Ueberbauten, sei es in der Form von Durchgangshallen (Lauben), sei es in Gestalt von Stockwerks-Ueberbauten alter Art; endlich die Zulassung der torartigen Ueberbauung von Straßenabzweigungen. Selbstredend kann von einer allgemeinen Gestattung derartiger Ueberbauten keine Rede sein. Es gibt aber manche Fälle, wo sie unbedenklich sind und malerische Wirkungen hervorzurufen vermögen. Ist beispielsweise die Stadtgemeinde selbst oder ein anderer Eigentümer im Besitz ganzer Straßenfluchten oder Blöcke, so kann die Ueberbauung unschwer so entworfen und ausgeführt werden, daß baupolizeiliche Bedenken, insbesondere Verkehrsbedenken, gegenstandslos sind. Das

unbedingte Verbot aller Ueberbauten, wie es in manchen Bauordnungen sich findet, ist daher keinesfalls gerechtfertigt.

Es soll nicht behauptet werden, daß die hier behandelten Mittel zur Versöhnung baupolizeilichen Zwanges mit künstlerischer Freiheit überall anwendbar seien, ebenso wenig daß sie eine erschöpfende Aufzählung bilden. Erfahrene Baubeamte und Baukünstler mögen dieselben ergänzen. Aber am Ende darf doch nicht verschwiegen werden, daß der vortrefflichste Bebauungsplan und die beste Bauordnung die Entstehung einer schönen Stadt noch keineswegs gewährleisten. Dazu bedarf es vor allen Dingen des Wirkens tüchtiger ausführender Architekten. Aufgabe des Bebauungsplanes ist es, hierbei mitzuhelfen, und Aufgabe der Baupolizeiordnung — unter Wahrung der ihr anvertrauten Interessen — ist es, das künstlerische Schaffen nicht zu behindern. —

Vermischtes.

Vereinigung für Haus- und Wohnungskunst „Werkring“. In Berlin hat sich unter dem Namen „Werkring“ eine „Vereinigung für Haus- und Wohnungskunst“ gebildet, die ein Mittelpunkt für alle selbständig künstlerischen Bestrebungen auf dem Gebiete der Architektur und des Kunsthandwerkes sein will. „Unser Ziel ist freies Schaffen aus den heutigen Bedingungen und Empfindungen heraus, ohne alle konventionelle Schablone, ohne jede äußerliche Nachahmung fremder Formen. Dies Ziel vermag der Künstler allein nicht zu erreichen. Jede künstlerische Kultur ist die gemeinsame Tat von Volk und Künstler, das Endergebnis aus der in der Gesamtheit lebendigen, in jeder Zeit anders gewendeten Sehnsucht nach Schönheit und aus der Fähigkeit der Künstler, dieser Sehnsucht Form zu geben.“ Daher sucht die Vereinigung engere und persönlichere Berührung zwischen Künstler und Publikum, als sie bisher bestand. Der Vereinigung gehören an: Aug. Endell, Alfr. Grenander, Ant. Huber, Sepp Kaiser, Arno Körnig, Hugo Lederer, Bruno Möhring, C. C. Schirm, Schmuz-Baudiß, Otto Stichling, Curt Stöving, Georg Toppel und Rud. Wille. —

Wettbewerbe.

Wettbewerb Realgymnasium Altenessen. Der Wettbewerb ist für reichsdeutsche Architekten ohne Rücksicht auf ihren Wohnort erlassen. Das Raumprogramm ist das übliche; die Bausumme beträgt 300 000 M. Die Wahl des Baustiles ist freigestellt, jedoch hinsichtlich der Gruppierung darauf hingewiesen, daß das neue Schulgebäude in der Nähe des Kaiser Wilhelm-Parkes steht und eine Umgebung mit landhausmäßiger Bebauung hat. Die Preise können auch in anderer als der S. 92 angegebenen Weise verteilt werden; ein Ankauf von Entwürfen soll für je 500 M. erfolgen. „Es ist beabsichtigt, kann jedoch nicht verbindlich zugesichert werden, einem der Sieger auch die Ausarbeitung der Pläne für die Bauausführung zu übertragen.“ Darin liegt die beste Empfehlung für die Beteiligung am Wettbewerb. —

Inhalt: Baupolizei-Ordnung und künstlerische Mannigfaltigkeit. — Katholische Kirche und Pfarrhaus zu Groß-Lichterfelde bei Berlin. — Vermischtes. — Wettbewerbe.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Aufruf zur Sammlung und Erhaltung alter Bürgerhäuser.

Denkmalschutz und Denkmalpflege! Vor einem Jahrzehnt nur dem Eingeweihten geläufige Begriffe, haben sie allgemach Bürgerrecht im Geistesleben unseres Volkes gewonnen. Durch unermüdliche Arbeit der zunächst beteiligten Kunsthistoriker und Architekten, durch die Mithilfe einer einsichtsvollen Presse hat sich im ganzen Lande die Erkenntnis verbreitet, daß wir in unseren Bau- und Kunst-Denkmalern einen Schatz besitzen, der einen gewichtigen Faktor unserer Kultur bildet und den wir, ohne an unserer Eigenart Schaden zu nehmen, nicht verlieren dürfen.

Denkmäler der Kultur, des gesellschaftlichen und geistigen Lebens vergangener Jahrhunderte sind aber nicht nur die anerkannten Meisterwerke der Kunst, geschaffen von jenen, denen der Genius beschied, auf den Höhen des Lebens zu wandeln, sondern vor allem auch diejenigen Werke, die im bescheidensten Gewande Kunde geben von der Arbeit des Volkes, von den Gewohnheiten und den Bedingungen des bürgerlichen Lebens unserer Vorfahren. Die ersteren zu schützen und zu erhalten, hält der Gebildete heute für Pflicht, die letzteren werden noch tagtäglich durch den Dämon Verkehr und andere Erfordernisse des neuzeitlichen, nur zu sehr auf den Gewinn gerichteten Lebens vernichtet. Vor allem gefährdet ist das

bürgerliche Wohnhaus

unserer Städte, der großen wie der kleinen. Unwiederbringlichen Verlust haben wir auf diesem Gebiet bereits erlitten und wir werden weitere Verluste zu beklagen haben. Damit aber geht uns ein Anschauungsmaterial verloren, das für die vergleichende Kunst- und Kulturgeschichte unseres Volkes von mindestens der gleichen Bedeutung ist, wie das deutsche Bauernhaus, ja, das viel mehr noch als dieses in unmittelbarer Beziehung zu unserem neuzeitlichen Wohnungswesen steht und in dieser Hinsicht noch längst nicht genug gewürdigt wird.

Der Fünfte Tag für Denkmalpflege hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, das deutsche Bürgerhaus vergangener Jahrhunderte in getreuen Aufnahmen der Nachwelt zu erhalten. Er wendet sich mit hoher Unterstützung des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten an alle diejenigen, welchen Amt und Tätigkeit dazu die Gelegenheit bieten, mit der Bitte, an diesem Werk mitzuarbeiten.

Es ist in Aussicht genommen, das gewonnene Material demnächst in einem Sammelwerk zu veröffentlichen. Bevor wir aber dieser zweiten Aufgabe näher treten können, müssen wir auf eine möglichst erschöpfende Sammlung der Wohnhaustypen bedacht sein. Wir richten daher die Anfrage an alle Staats- und Kommunalbehörden, wie auch die Geschichts- und Altertums-Vereine, die Architekten- und Ingenieur-Vereine und solche Vereinigungen und Kunstfreunde, die sich unserem Werk anschließen wollen, ob sie bereit sind, unsere Arbeit zu unterstützen und zwar, indem sie: 1. das in Archiven und Sammlungen etwa befindliche Material uns zugänglich machen, 2. die zuständigen Amtsstellen beauftragen oder ermächtigen, Bürgerhäuser von bemerkenswerter Art, vor allem solche, die dem Abbruch verfallen, zeichnerisch aufzunehmen und uns die Aufnahmen zu überlassen.

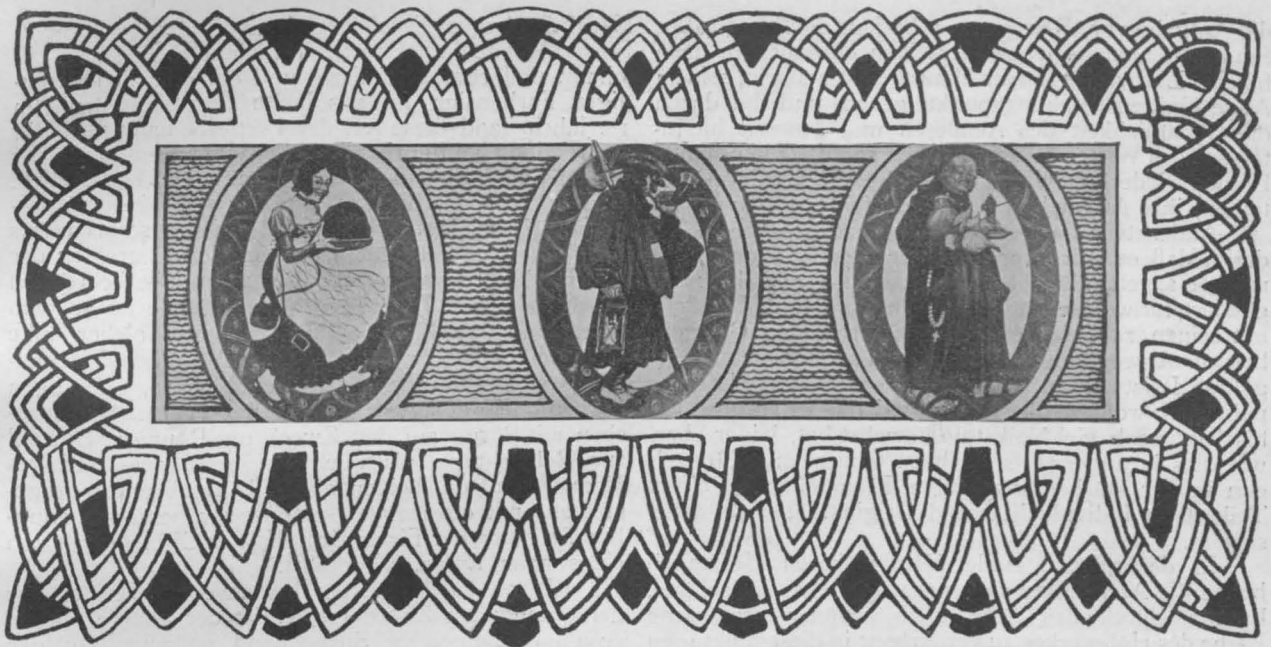
Da uns Mittel einstweilen nicht zur Verfügung stehen, so bitten wir ferner, es möge Verfügung dahin getroffen werden, daß in den nächsten Jahren für die Aufnahmen von Bürgerhäusern in allen Teilen Deutschlands entsprechende Mittel in die Haushaltspläne eingestellt werden.

Indem wir auf die in No. 20 erwähnte Denkschrift des Stadtbauinsp. und Privatdoz. Otto Stiehl verweisen, in der die Ziele unseres Unternehmens näher dargelegt sind, bitten wir um geneigte Weiterverbreitung dieses Aufrufes. Mitteilungen über die getroffenen Maßnahmen werden von den unterzeichneten Ausschußmitgliedern entgegen genommen. —

Tag für Denkmalpflege.

Ausschuß für die Sammlung und Erhaltung alter Bürgerhäuser:

Stadtbrt. Schaumann in Frankfurt a. M., 1. Vors. Bauinsp. und Privatdoz. Otto Stiehl in Steglitz, 2. Vors.
Stadtbrt. Rehorst in Halle a. S., Schriftführer. Baudir. Baltzer in Lübeck.
Prof. Dr. Meier, Dir. des Herzogl. Museums in Braunschweig. Arch. Propper in Biel (Schweiz).
Prof. Dr. Voß, Konservator der Kunstdenkmäler Thüringens in Grunewald. Prof. Wickop in Darmstadt.
Privatdoz. Zeller in Darmstadt.



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXIX. JAHRG. N^o. 22. BERLIN, DEN 18. MÄRZ 1905

Einkehr Geiseltasteig bei München.

Architekten: Gebr. Rank in München. (Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 136 u. 137.)



enige Städte sind mit landschaftlichen Reizen der Umgebung derart überreich bedacht, wie das Isar-Athen, und hier ist es besonders das schöne Isartal, das noch Ueberbleibsel einer wildromantischen kernigen Natur zeigt, in manchen Teilen sogar den Charakter einer hochalpinen Landschaft, sowohl in ihrer Gestaltung, als auch in der sie schmückenden Flora wiedergibt. Nicht minder sind es seine historischen Erinnerungen an längst vergangene Zeiten, die gewisse Punkte des Tales besonders auszeichnen, hier die Römerschanze, dort die aus dem Mittelalter stammende Burg Grünwald, im Tale unten das friedliche Kloster Schäftlarn, das weit und breit seine Besitzungen ausgedehnt hatte. Zu diesen gesellt sich auch der stattliche Gutshof Geiseltasteig. Die Vermutung, daß man es hier mit einer römischen bezw. keltischen Ansiedlung zu tun hätte, ergab beim Ausgraben der Fundamente keine Anhaltspunkte. Aufgedeckte verbrannte Holzteile zeigten jedoch, daß die Baulichkeiten in früheren Zeiten durch Brand zerstört wurden, desgleichen läßt das sorgsam ausgebildete Kreuzgewölbe der Stallung vermuten, daß fleißige Klosterbaumeister hier ein Feld ihrer Tätigkeit fanden. In der kleinen, der Anlage gegenüber liegenden Kapelle fand sich jedoch ein eingemauertes Epitaphium in Reichenhaller Marmor vor, welches besagt, daß im Jahre 1624 von dem Gutspächter „Rankepacher“ und seiner Ehefrau, der „Rankepacherin“ diese Kapelle zum „heiligen Pluat erpaut“ worden sei, und eine Anzahl vorhandener Votivtafeln deuten darauf hin, daß der Platz in früheren Zeiten als Wallfahrtsort besucht wurde. In diese schöne Gottesnatur war der Münchener Bürger von jeher gerne hinausgewallt, allerdings war hierfür fast eine Tagereise nötig, aber Spiel und Tanz und ein guter Tropfen Met taten das ihre.

Einem merkwürdigen Zufall verdanken wir es, daß solche Feste im Bild festgehalten wurden; ein kurfürstlicher Hofmaler hatte im 18. Jahrh. diese köst-

lichen Szenen der Großhesseloher Kirchweih auf Leinwand gebracht, wo Arm und Reich, neben dem Hofrat der schlichte Bürger und neben diesem sein Geselle in friedlichem Beisammensein des Sonntags nach der Woche Müh' und Arbeit sich ausruhten. Als von der Direktion der Heilmann'schen Immobilien-Gesellschaft der Auftrag erteilt wurde, unter möglichster Beibehaltung der vorhandenen landwirtschaftlichen Bauten und unter Anpassung derselben zu Wirtschaftszwecken einen seiner landschaftlichen Umgebung würdigen Erfrischungsort zu schaffen, waren die Architekten Gebr. Rank bestrebt, mit ihren Baugedanken an diese Zeit sozialer Einigkeit und poesievoller Schlichtheit des Denkens anzuknüpfen. Es sollte die Kunst jener Zeit als Ausgangspunkt genommen werden, in der das künstlerische Empfinden unbewußt im Schoße des Volkes lag, wo jeder Gegenstand, auch der kleinste, ohne Vorbedacht künstlerisch aufgefaßt wurde, und die Freude an Farbe im ganzen Volksleben, in Kleidung, im Fahrzeuge, im Trinkgefäße, in der Behausung usw. zum Ausdruck kam.

Die gegebenen Baulichkeiten waren für Wirtschaftszwecke wie geschaffen, eingeschossige Parterrebauten, einerseits eine gewölbte aber sehr verfallene Viehstallung, dieser gegenüber der Heustadel, im Hintergrund das Baumeisterhaus. Letzterem gegenüber wurde auf Vorschlag der genannten Gesellschaft die Hauptküche derart eingeschaltet, daß der Betrieb zu beiden Restaurations-Lokalitäten und auch nach dem Wirtsgarten möglich war. Es war somit die Aufgabe gegeben, aus dem Alten etwas Neues zu schaffen, dieses dem Bedürfnis anzupassen, und das Ganze in ein prunkloses, jedoch künstlerisches Gewand zu kleiden. Vielleicht liegt gerade in der Beibehaltung bezw. Abänderung des Alten jenes Anziehende, welches obige Bauanlage auf den Beschauer ausübt; ganz besonders ist es der geschlossene Hof, der nach allen Seiten hin eine Begrenzung erhielt, sowohl durch das Gebäude, als auch durch Torbogen und einen parkartigen Gartenabschluß (vergl. den Plan S. 136).

Nur zu oft kommt der schaffende Architekt in Versuchung, mehr zu machen, als es für die durch Schlichtheit und Einfachheit sich auszeichnende bürgerliche Baukunst nötig ist. Hier war diesem durch die gegebenen Verhältnisse vorgebeugt. Es lag somit nur



INKEHR GEISELGASTEIG BEI
 MÜNCHEN * ARCHITEKTEN:
 GEBR. RANK IN MÜNCHEN *
 BLICK IN DIE OFFENE RESTAU-
 RATIONS-HALLE * * * * *
 * * * * *
 ≡ DEUTSCHE BAUZEITUNG ≡
 XXXIX. JAHRGANG 1905 * NO. 22
 * * * * *

die Aufgabe vor, Räume zu schaffen, die den aus der Stadt und dem Gewühle derselben entflohenen, nach frischer Luft verlangenden Menschen anheimeln, seinem Auge einige Anziehungspunkte geben, und ihn durch die Gemütlichkeit des Äußeren und Inneren im Interesse des Wirtes derart anziehen sollte, daß er seinen Besuch wiederholt. Somit war es die Aufgabe der Architekten, ihre Architektur dem Bedürfnis anzubequemen.

Andernteils liegt das Originelle der Anlage auch darin, daß es sich jener einfachen, bescheidenen, man möchte sagen, Münchener Wirtshaus-Architektur angliedert, für welche München, die weltbekannte Bierstadt mit seinen zahlreichen Wirtshäusern genug Gelegenheit zur Anwendung gab und darin so manche muster-gültige Leistung aufweisen kann. Diese Architektur paßt sehr wohl zu der Eigenart der Bevölkerung, die bis jetzt noch viel Volkstum bewahrt hat, leider aber, wie dies ja anderwärts auch zu bemerken ist, durch den immer stärker werdenden Fremdenstrom einen Teil seiner Individualität und Originalität einzubüßen scheint.

In der offenen Halle (dem früheren Heustadel) haben die Architekten sorgsam vermieden, die schöne, braune, durch das Alter noch schöner gewordene Farbe des Holzwerkes zu verderben; in diesem braunen Grundton des alten vorhandenen Dachgesperres blitzen einige Farbflecke weiß-blau heraus. In zwei Feldern des Gesperres wurden zur Belebung der Halle friesartige, auf Bretter gemalte Darstellungen — eine Postkutsche mit Viergespann — und der bayerische Schuhplattler-Tanz —, gefertigt von den Brüdern

Hans und August Erlacher, zur Aufstellung gebracht. Diese Arbeiten sind in ihrer Linienführung sehr bestimmt und charakteristisch, und ein natürlicher freudiger Farbensinn ist aus ihnen herauszufühlen. Im 18. Jahrh. fand diese Art der Bretterbemalung häufig Anwendung bei figürlichen Darstellungen und auch für ornamentalen Schmuck, wie Gehänge und Kartuschen. Dadurch, daß das Brett an und für sich eine entsprechende Stärke hat, erhält die Bemalung sofort etwas Plastisches und behält trotzdem den Charakter der Malerei bei. Entsprechend den oft wiederkehrenden oberbayerischen Tanzsälen auf dem Lande ist an dem einen Ende der Halle die Musiktribüne in solcher Höhe angebracht, daß für die tanzenden Paare kein Flächenverlust entsteht, alles ist in freundlichen, anmutigen Farbentönen gehalten, geziert mit kleinen Sinnsprüchen mit Bezug auf den Zweck des Raumes. Sowohl zur Beleuchtung als auch als belebendes farbiges Moment sind die beiden ebenfalls aus Brettern hergestellten, mit etwa 2,5^m Durchmesser bemalten Ring-Kronleuchter der Firma Schmidt & Cie., gemalt von Kunstmalers Ecke, ausgeführt.

Während der eine der beiden einige Szenen aus der guten alten Zeit darstellt, ist der andere als ein zusammenhängendes Spruchband gedacht. In den uns überlieferten Andenken jener Zeit finden wir häufig die Anwendung von kleinen Sprüchen und Poems, die meist derart angebracht waren, daß der Beschauer einiger Zeit bedurfte, bis er den Schluß desselben vorfand. Dieser Gedanke lag auch beim Entwurf vorgenannten Kronleuchters zu Grunde. —

(Schluß folgt.)

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Technische Vorschriften für Herstellung und Betrieb von Grundstücks-Entwässerungen.

(Schluß.)

2. Lüftung der Leitungen.

a) Ableitungen.

Befindet sich am oberen Ende einer Ableitung kein zur Lüftung dienendes Fallrohr, so kann die Aufsichtsbehörde die Anbringung einer besonderen Leitung zu diesem Zwecke verlangen.

b) Fallröhren.

Sämtliche Fallröhren sind zum Zwecke der Lüftung in vollem Querschnitte möglichst senkrecht und ohne Krümmung bis mindestens 0,5^m über die Dachfläche und mindestens 1^m über etwaige daselbst befindliche, weniger als 2^m von der Lüftungsöffnung entfernte Fenster oder sonstige Oeffnungen zu führen.

Die Vereinigung mehrerer Lüftungsröhren ist ausnahmsweise mit besonderer Genehmigung zulässig bei entsprechender Erweiterung der vereinigten Lüftungs-

leitung. Bei unvermeidlichem Schleifen von Lüftungsröhren darf die Steigung nicht weniger als 1:5 betragen.

Der oberste Teil der Lüftungsleitung von 0,5^m unter Dach aufwärts soll einen um 50^{mm} größeren Durchmesser als die Lüftungsleitung selbst erhalten. Die Ausmündungen sind mit festen Schutzhauben zu versehen. Zwischen der Haube und dem Rohrrande muß die freie Oeffnung die doppelte Querschnittsfläche des Lüftungsrohres besitzen.

Der Anschluß von Lüftungsröhren an Schornsteine (ausgenommen Fabrikschornsteine) oder an Hausentlüftungsschloten ist verboten.

Bei kurzen Anschlußleitungen von einem Einguß oder dergl. kann, sofern durch geeignete Vorkehrungen ein Ausaugen des Geruchverschlusses ausgeschlossen wird, die Anbringung einer Luftleitung erlassen werden; ihre Herstellung kann jedoch jederzeit nachträglich angeordnet werden.

Das Schinkelfest des Architekten-Vereins zu Berlin.

Das diesjährige Jahresfest des Berliner Architekten-Vereins, das dieser in gewohnter Weise am 13. März, dem Geburtstage des Altmeisters Schinkel, feierte, trug den Charakter eines schlichten Familienfestes. Wie schon im Vorjahre hatte man von allem äußerlichen Prunk abgesehen, aber vielleicht gerade dadurch erreicht, daß die Anteilnahme aus dem Kreise der Vereinsmitglieder eine lebhaftere war als seit Jahren, daß die Stimmung bei dem sich an die eigentliche Festsitzung anschließenden Festmahl eine lebendige und gehobene war.

Mit Stolz kann der Verein auch in diesem Jahre auf das Ergebnis des zum Andenken Schinkels veranstalteten Wettbewerbes blicken, sowohl was die Beteiligung als den Wert der Leistungen betrifft. Konnten doch in allen 3 Fachrichtungen der Schinkelpreis und an nicht weniger als 12 junge Fachgenossen die Schinkel-Plakette als ehrenvolle Auszeichnung verliehen werden.*) In Vertretung des Hrn. Ministers der öffentlichen Arbeiten wurden diese Auszeichnungen mit Worten der Anerkennung und des Ansporns zu weiteren Leistungen durch den Hrn. Staatssekretär Dr. Holle überreicht, der erst vor kurzem an die Spitze der Wasserbau- und Allgemeinen Bauverwaltung getreten ist und zum ersten Male im Verein weilte. Worte warmer Anerkennung zollte er später, für die Einladung zum Feste dankend, der Tätigkeit der Techniker, die er stets unterstützen werde, wenn es gelte,

ihnen den gebührenden Platz in der Verwaltung zu schaffen und zu sichern. Gleich seinem Vorgänger im Amte suchte er die Aufnahme in den Verein nach, ein Beispiel, dem auch die anwesenden Hrn. Landtagsabgeordneten Brt. Felisch und Arch. Kindler unter dem Beifall der Versammlung folgten.

Mit wenigen, aber treffenden Strichen entwarf der Vorsitzende des Vereins, Hr. Minist.-Dir. Hinckeldeyn, ein Bild von der Vereinstätigkeit im vergangenen Jahre, zugleich mit Wehmut der besonderen Verluste gedenkend, welche der Verein durch den Tod einer großen Zahl rühriger Mitglieder erlitten hat. Mit zündenden Worten leitete er später durch den Kaisertoast die Reihe der Tischreden ein, die rege Anteilnahme des Kaisers an allen Fortschritten der Technik und auch an der persönlichen Stellung der Techniker hervorhebend.

Geistvoll und zugleich erschöpfend wußte der Redner des Abends, Hr. Geh. und Ob.-Brt. J. Stübgen Dr.-Ing., das Thema seines Fest-Vortrages zu behandeln, dessen Inhalt wir nachstehend auszugsweise wiedergeben:

Wohnungsfrage und Bauordnung.

Seit den Tagen des großen Mannes, dessen Andenken wir heute feiern, hat unser städtisches Wohnungswesen eine gewaltige Umwälzung erfahren. Die Gründe hierfür liegen vornehmlich in der rapiden Volksvermehrung in den Städten, in der Aenderung der Wohnungs-Produktion und in der Bodenspekulation. Während die Bevölkerung des Deutschen Reiches sich seit Mitte des Jahrhunderts etwa verdoppelte, hat sich diejenige der Bevölkerung in den Großstädten vervierfacht.

*) Vergl. den Bericht über den Ausfall mit Nennung der Steger S. 115.

c) Regenleitungen.

Sämtliche unterirdisch in die Siele entwässernden Regenleitungen sind zur Lüftung der Siele und Ableitungen ohne Geruchverschluß bis zum Dach durchzuführen. Nur wenn die Regenröhren unter oder in der Nähe von Fenstern enden, ist ein frostsicherer, zugänglicher Geruchverschluß anzubringen.

22. Frostschutz der Leitungen.

Die Leitungen mit allen Nebenleitungen müssen frostfrei verlegt werden. Außerhalb der Gebäude ist deshalb je nach den örtlichen Temperatur-Verhältnissen eine genügende Ueberdeckung des höchsten Punktes der Ableitungen (0,80 bis 1,50 m) erforderlich. Innerhalb der Gebäude in nicht frostfreien Räumen sind die Leitungen in geeigneter Weise gegen Einfrieren zu sichern.

Fallröhren mit ihren Eingüssen, Geruchverschlässen usw. sollen womöglich nicht unmittelbar an Außenwänden angebracht werden.

23. Putzöffnungen.

In einer Entfernung von höchstens 2 m hinter der Bauflucht ist eine luftdicht verschließbare Putzöffnung in der Hauptableitung anzubringen. Liegt diese Oeffnung versenkt, so ist sie durch einen wasserdichten Schacht von 100 x 70 cm Weite oder 90 cm Durchm. zugänglich zu machen, in dem erforderlichenfalls Steigeisen anzubringen sind.

Von der Anlage des Schachtes kann Abstand genommen werden, wo die Verhältnisse nach Ermessen der Aufsichtsbehörde ein häufigeres Oeffnen der Putzöffnung nicht erfordern; in diesem Falle muß die Lage der Putzöffnung in geeigneter Weise bezeichnet werden.

Auch an anderen Stellen können luftdicht verschließbare Putzöffnungen erlaubt oder vorgeschrieben werden. Reinigungs-Schächte mit offenem Durchfluß sind nur ausnahmsweise mit besonderer Genehmigung zulässig.

24. Fettfänger.

Bei der Ableitung aus Räumen, die fettige Abflüsse in größerer Menge liefern (z. B. Metzgereien, Würstküchen, größere Kochküchen usw.) müssen zum Abfangen der Fettstoffe ausreichende Fettfänger eingeschaltet werden; gebotenfalls kann außerdem die Herstellung einer getrennten Ableitung bis in das Straßensiel zugelassen oder verlangt werden. Die Fettfänger sollen möglichst nahe an den Eingußstellen liegen. Sie müssen luftdicht sein, aus Gußeisen bestehen, entsprechende Kühlflächen besitzen und mit möglichst vom Freien zugänglichen Putzöffnungen versehen sein und vorschriftsmäßig entlüftet werden. Für große Betriebe können gemauerte Fettfänger zugelassen werden.

25. Hofeinläufe und Fußbodeneinläufe für Schmutzwasser.

Die Hofeinläufe und die Fußbodeneinläufe für Schmutzwasser sind mit einem Einlaufrost von höchstens 15 mm lichter Weite zwischen den Stäben und mit Geruchverschluß zu versehen. Falls solche Einläufe begangene oder unbefestigte Flächen entwässern oder für Spülzwecke be-

nutzt werden, sind sie mit einem Sandfang auszurüsten. Bei Einläufen im Freien muß der Wasserspiegel des Sandfanges frostfrei und mindestens 50 cm über der Sohle liegen.

Bei dem Trennsystem müssen Vorrichtungen (Trennrücken im Pflaster usw.) getroffen werden, um das Schmutzwasser von den Regeneinläufen fernzuhalten und das Regenwasser nur von der durch die Aufsichtsbehörde zugelassenen Fläche in die Schmutzwassereinläufe gelangen zu lassen.

Die Einlaufroste sind aus Eisen, die Sandfänge wasserdicht aus Gußeisen, Steinzeug, Beton oder Mauerwerk herzustellen. Die Einläufe im Inneren der Gebäude sind aus Gußeisen herzustellen und luftdicht mit der Leitung zu verbinden.

26. Eingüsse, Wassersteine, Spültische und Waschbecken.

Die Eingüsse usw. sind mit festen Sieben mit Löchern von höchstens 10 mm Durchmesser, sowie mit Geruchverschluß zu versehen. Bei Spültischen und Waschbecken ist die Anwendung von Kreuzstäben mit einer größten Lichtweite der einzelnen Oeffnungen bis zu 15 mm zulässig.

Als Material der Eingüsse und Wassersteine sind Steinzeug, gut emailliertes Gußeisen und glatt geschliffener, nicht poröser natürlicher Stein zu verwenden.

Das Umkleiden der Eingüsse usw. mit Holz ist zu vermeiden.

27. Spülaborte und Pissoire.

Menschliche Abgänge sind durch Aborte und Pissoire mit Wasserspülung abzuleiten. Oelpissoire sind nur mit besonderer Genehmigung zulässig, falls eine genügende Wasserspülung der Leitung gewährleistet ist.

Die Spülaborte müssen aus einem frei stehenden Becken mit Geruchverschluß bestehen und durch eine Sturzpülung nach jedesmaligem Gebrauch vollkommen rein gespült werden. Die sichtbare Abflußöffnung des Beckens soll nicht mehr als 70 mm lichte Weite haben. Der Verbindungsstutzen muß 60 mm freie Länge und 110 mm äußeren Durchm. haben.

Der Geruchverschluß soll möglichst unmittelbar an das Fallrohr angeschlossen werden.

Die Spülung hat aus besonderen Spülbehältern zu erfolgen, die aus einer Wasserleitung gespeist werden und für jeden Sitz bei jedesmaligem Gebrauch 8—12 l Wasser in das Becken stürzen lassen.

Der Sitz soll aufklappbar sein, doch ist Vorsorge zu treffen, daß durch das Aufklappen das Spülrohr nicht beschädigt werden kann.

Das Becken muß aus hell glasiertem Steinzeug oder gut emailliertem Gußeisen bestehen. Umkleidungen der Becken sind zu vermeiden.

Spülaborte, in denen die Auswurfstoffe durch mechanisch bewegte Teile gehen (Klappen-, Kolbenklosette usw.), sind verboten; Spülvorrichtungen, die durch Bewegung der Türen oder durch den Sitz in Gang gesetzt werden, sind nur mit besonderer Genehmigung zulässig.

Für größere Anstalten (Fabriken, Kasernen, Schulen usw.) können Massenspülaborte durch besondere Genehmigung der Detailkonstruktion für jeden einzelnen Fall zu-

Während 1870 nur $\frac{1}{20}$ des deutschen Volkes in den Großstädten, d. h. den Städten mit über 100 000 Einwohnern, wohnten, ist das Verhältnis jetzt auf $\frac{1}{6}$ gestiegen. Die rasche Entwicklung hat den Eigenbau und das kleine Miethaus mehr und mehr zurückgedrängt, der Wohnungsmarkt wird fast allgemein durch die Bauspekulation versorgt, der Wohnungsbau durch die Bodenspekulation beherrscht, welche die Bodenpreise mit Ueberlegung steigert, indem sie baureifes Bauland zurückhält. Hand in Hand geht damit eine Steigerung der Mietpreise. Die aus dieser schädlichen Bodenspekulation sich ergebenden Mißstände, die Bestrebungen, um diesen abzuweichen, werden unter den Begriff der „Wohnungsfrage“ zusammengefaßt.

Die Mittel, welche in Vorschlag gebracht sind, um der schädlichen Wirkung der Bodenspekulation entgegenzutreten, sind einerseits wirtschaftlicher, sozialpolitischer und rechtlicher Natur; ein beträchtlicher Teil betrifft aber auch das rein bauliche und insbesondere das baupolizeiliche Gebiet im weitesten Sinne. Der besondere Einfluß der Bauordnung auf die Wohnungsfrage soll heute besprochen werden.

Die derzeitigen städtischen Wohnungsverhältnisse in Deutschland werden gekennzeichnet durch die Zunahme der Behausungsziffer, der Zahl der Wohnungen in einem Hause, durch die Abnahme der Raumgröße für die einzelne Wohnung, durch das Vordringen des großen Miethauses und durch die Steigerung der Mietpreise. Die Zahl der durchschnittlich in einem Hause wohnenden Menschen ist im ständigen Wachsen. Von 1890—1900 z. B. stieg sie in Köln von

14 auf 17, in Düsseldorf von 17 auf 20, in Stuttgart von 22 auf 23, in Breslau von 50 auf 53 und in Berlin von 71 auf 77. In einzelnen Stadttheilen ist diese Steigerung eine noch wesentlich höhere. In gleicher Weise wächst auch die Zahl der Wohnungen in einem Hause, die man im Durchschnitt etwa zu $\frac{1}{3}$ der Behausungsziffer annehmen kann. Am ungünstigsten liegt es in dieser Beziehung in Berlin, das 1903 in mehr als 39% aller Häuser mehr als 20 Wohnungen besaß. In München fanden sich nur 7, in Köln 3%, in Elberfeld und Essen derartige Grundstücke überhaupt nicht. Die Wohnungsgröße nimmt mit der wachsenden Zahl natürlich ab. Fast die Hälfte aller Wohnungen in Berlin bestand 1904 nur aus einem heizbaren Zimmer mit und ohne Zubehör. Bezeichnet man diejenigen Wohnungen als überbevölkert, die mehr als 5 Bewohner in einem heizbaren Zimmer aufnehmen, so gilt das von 6% aller Berliner Wohnungen. Die neueren baupolizeilichen Bestimmungen haben zwar mit den Kellerwohnungen mehr und mehr aufgeräumt, dagegen ist die Bevölkerung mehr in die Hinterhäuser gedrängt, und die Höhenlage der Wohnungen ist gesteigert. Auf die Folgen dieser Zusammenhäufung in gesundheitlicher und sittlicher Beziehung sei hier nur hingewiesen.

Die Wohnungsverhältnisse sind nach den angeführten Zahlen im Nordwesten Deutschlands günstiger als im Süden, dort aber noch wesentlich besser als im Osten. In unseren westlichen Nachbarstaaten ist das Einfamilienhaus noch vorherrschend, in Nordwest-Deutschland das Bürgerhaus mit 2—3, in Süddeutschland das Miethaus mit 4—10,

(Fortsetzung auf Seite 138.)

gelassen werden. Bei solchen Massenaborten muß ebenfalls durch eine genügend kräftige Spülung die schleunige Entfernung aller Auswurfstoffe gewährleistet sein.

Die Pissoirbecken sind aus Steinzeug oder emailliertem Gußeisen mit Spülrand und Sicherheitsüberlauf herzustellen. Die Spülung kann entweder durch Hahn abstellbar oder als intermittierende Spülung ausgebildet sein. Unter den Pissoirbecken ist ein Geruchverschluß anzuordnen.

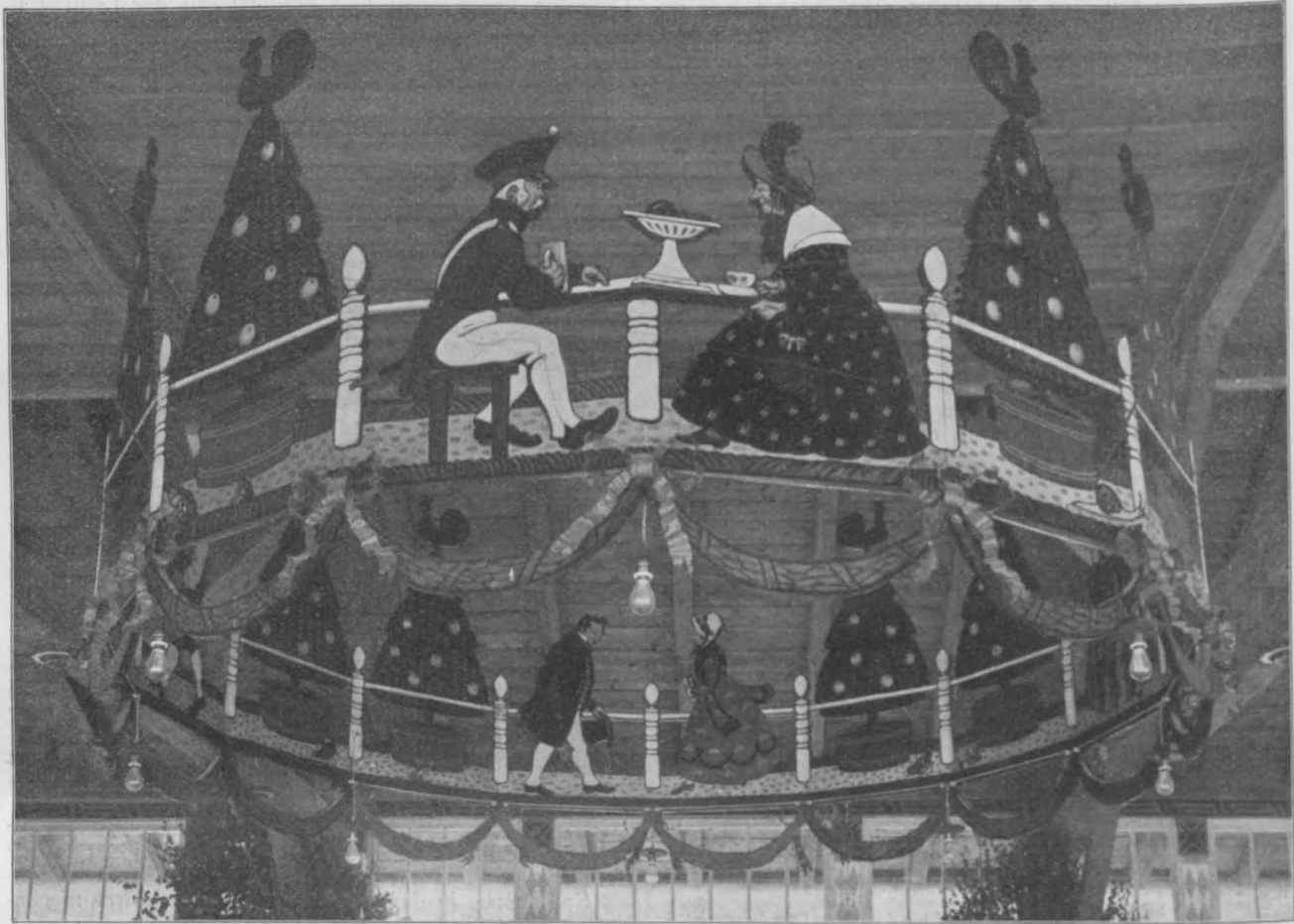
Massenpissoire können auch als Standpissoire mit wasserdichter Bekleidung und dauernder oder selbsttätig

Es empfiehlt sich, Badewannen und Bidets behufs Reinigung der Baderäume leicht wegnehmbar mit dem Ablauf über einer Bodenentwässerung zu gestalten.

Die Mündungen der Zuflußröhren für Badewannen und Bidets müssen mindestens 2 cm über deren Rändern liegen.

30. Eisschränke usw.

Eisschränke, Fischkasten und ähnliche Behälter für Nahrungsmittel dürfen nicht unmittelbar mit der Abflußleitung verbunden werden.



Einkehr Geiseltage bei München. Architekten: Gebr. Rank in München. Ring-Kronleuchter der offenen Restaurations-Halle.

intermittierender Spülung ausgeführt werden. Der wasserdicht herzustellende Fußboden in solchen Pissoiren muß mit Gefälle nach einem mit Geruchverschluß versehenen Einlauf angelegt sein.

Spülaborte und Pissoire müssen in frostfreien Räumen aufgestellt werden; wo dies nicht möglich ist, können von der Aufsichtsbehörde besondere Einrichtungen genehmigt oder vorgeschrieben werden.

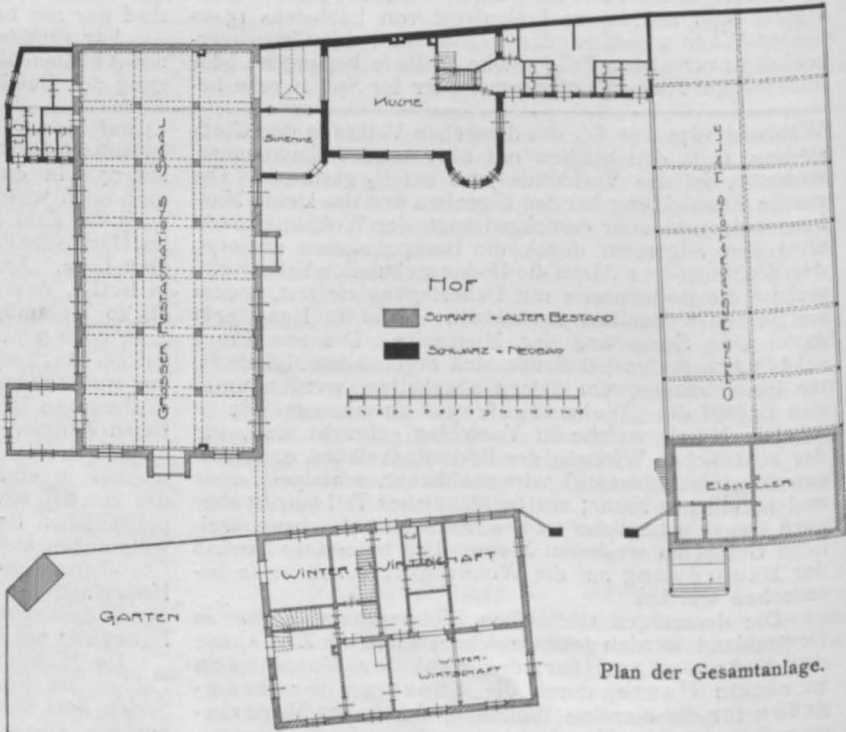
28. Ueberläufe.

Ueberläufe aus Wasserbehältern, Regenbehältern, Springbrunnen und dergl., Abläufe aus Fangschalen und überhaupt alle solche Ueber- und Abläufe, bei denen keine Sicherheit für die Erneuerung des Wassers im Geruchverschluß vorhanden ist, dürfen nicht unmittelbar an die Entwässerungsleitung angeschlossen werden, sondern sind entweder ins Freie zu führen oder durch ein Warnungsrohr zu entwässern, das über einen Einlauf oder Einguß sichtbar ausmündet.

Die Sicherheitsüberläufe von Waschbecken, Pissoiren, Badewannen usw. sind in den betr. Geruchverschluß oberhalb des Wasserspiegels einzuführen.

29. Bäder und Bidets.

Bäder und Bidets sind mit Geruchverschluß zu versehen. Die Abläufe und Ueberläufe erhalten feste Siebe mit höchstens 10 mm Lochweite oder Kreuzstäbe mit höchstens 15 mm Lichtweite der einzelnen Oeffnungen.

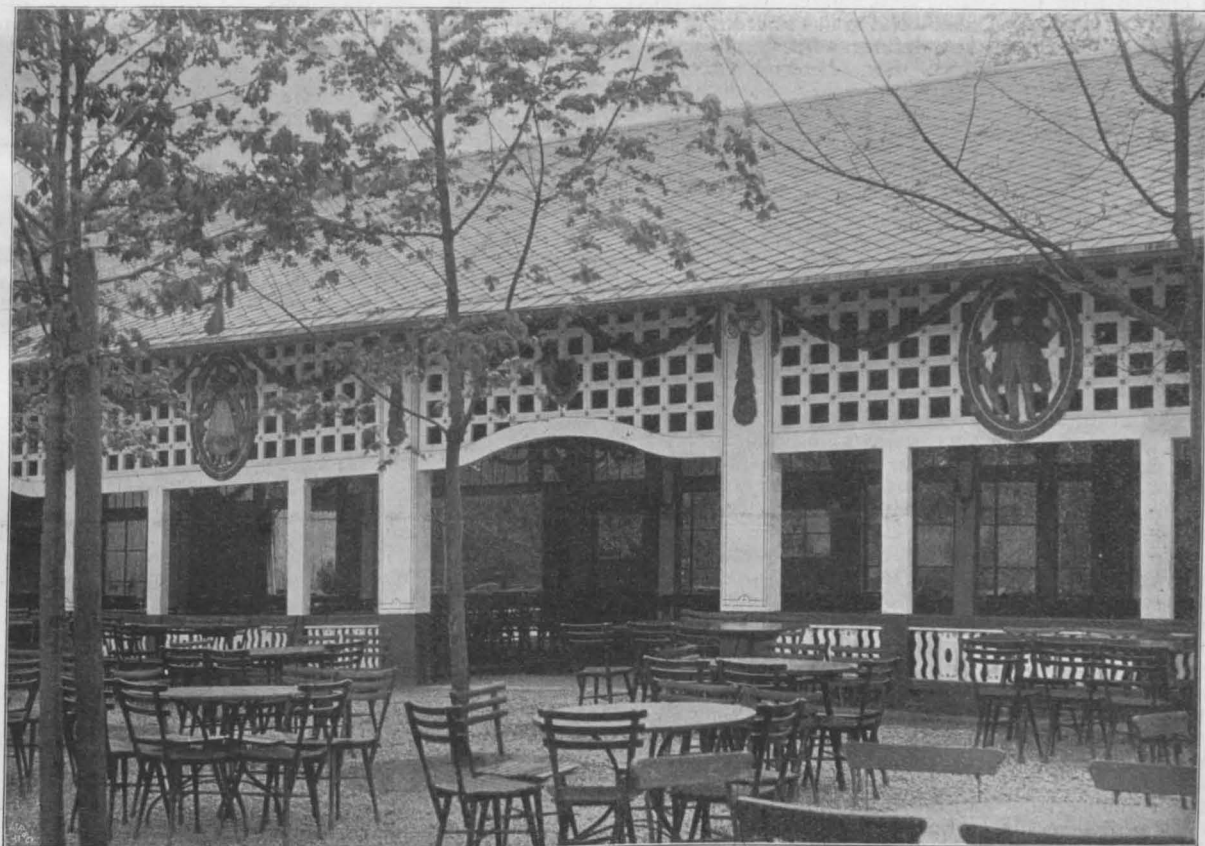


31. Drainagen.

Der Anschluß von Drainagen an die Entwässerungsanlage ist nur mit besonderer Genehmigung und unter

Einhaltung solcher Vorschriften gestattet, die Sicherheit bieten gegen Versagen des Geruchverschlusses und gegen Rückstau des Siewassers in den Boden.

stelle in die Entwässerungsleitung mit einem gegen Einfrieren gesicherten Geruchverschluß versehen sein. Bei Gruppenanlagen, wie Massenspülaborten, Gruppenwasch-



Einkehr Gaiselgasteig bei München. Architekten: Gebr. Rank in München. Musiktribüne und Hofansicht der offenen Halle.

32. Geruchverschlüsse.

Abgesehen von solchen Regenröhren, die zur Lüftung verwendet werden (vergl. § 21) muß jede Einführungs-

tischen u. dergl. können mit besonderer Genehmigung mehrere Einführungsstellen in einen Geruchverschluß eingeleitet werden.

Alle Geruchverschlüsse sind durch glatte U- oder S-förmig gebogene Röhren oder feste Tauch-Platten oder -Kniee, die einen einfachen Wasserabschluß gewährleisten, herzustellen. Alle übrigen Verschlüsse, wie abhebbare Glocken-, Klappen-, Kugel-Verschlüsse usw. werden nicht als genügende Geruch-Verschlüsse angesehen.

Die Geruchverschlüsse sind aus Blei, Kupfer, Messing, Gußeisen, Steinzeug oder einem gleich guten Material herzustellen. Geruchverschlüsse aus Zink sind verboten.

Der Durchmesser der Geruchverschlüsse soll im allgemeinen betragen:

für kleine Eingüsse, Pissoirbecken u. dergl.	30 mm
" Eingüsse, Waschbecken u. dergl.	40 "
" Kucheneingüsse, Wassersteine, Bäder und Massenpissoire	50 "
" Spülaborte	70 bis 100 "
" Massenspülaborte	100 u. 125 "
" Fußbodeneinläufe	50, 70 u. 100 "
" Hofeinläufe	100 u. 125 "

Bei Eingüssen, Waschbecken, Bädern und dergl. darf die Summe der Querschnitte der Abflußöffnungen in den Sieben oder Kreuzstäben die Hälfte des freien Querschnittes des Geruchverschlusses nicht übersteigen.

Der Wasserabschluß der Geruchverschlüsse soll bei Spülaborten mindestens 50 mm, bei Hofeinläufen und Regenröhren mindestens 100 mm und bei allen anderen Einläufen, Eingüssen usw. mindestens 70 mm Tiefe haben.

Alle Geruchverschlüsse müssen leicht gereinigt werden können. Zu diesem Zwecke sind in der Regel leicht zugängliche, luftdicht verschließbare Putzöffnungen anzubringen. Putzschrauben müssen als Kappe, nicht als Stöpsel ausgebildet werden.

Die Geruchverschlüsse sollen möglichst dicht unter bzw. an den Eingußöffnungen angebracht und mit ihrem Ableitungsschenkel möglichst unmittelbar an das Fallrohr oder an die Ableitung angeschlossen werden. Wo dies nicht möglich ist und deshalb aus diesem oder aus einem anderen Grunde die Gefahr des Aussaugens des Geruchverschlusses vorliegt, müssen hiergegen geeignete Vorkehrungen getroffen werden.

Als solche kommen infrage: Anordnung unabsaugbarer Geruchverschlüsse, Erweiterung des Ableitungsschenkels oder der Fallröhre oder endlich Anbringung einer Hilfslüftung, d. h. Anbringung eines Luftrohres an dem oberen Knie des Geruchverschlusses, das entweder oberhalb der höchsten Einlaufstelle in das Fallrohr mündet oder bis über das Dach hochgeführt wird.

Falls Einläufe, Eingüsse usw. dauernd außer Benutzung sind, sodaß die Wasserverschlüsse austrocknen, sind die Oeffnungen der Einläufe in geeigneter Weise luftdicht zu verschließen.

33. Verbot der unmittelbaren Verbindung der Wasserleitung mit der Entwässerungs-Anlage.

Jede unmittelbare Verbindung der Wasserleitung mit den Entwässerungs-Anlagen, wodurch ein Rücksaugen

im Osten die Mietkaserne mit einer größeren Zahl von Wohnungen. Es zeigt sich aber leider nicht nur eine stetige Zunahme der Größe der Mietkasernen, sondern auch ein stetiges Vordringen nach dem Süden und Westen.

Auch der Mietzins ist fast überall gestiegen. In Berlin (nach Eberstadt) von 103 M. im Jahre 1870 auf 195 M. im Jahre 1901 für den Kopf der Bevölkerung. Der Preis ist aber nicht etwa billiger in der Mietkaserne als im Bürgerhause, denn die Hälfte der Miete im Osten folgt nicht etwa aus den Baukosten, sondern aus den gesteigerten Bodenpreisen durch die auf die Mietkaserne zugeschnittene Bodenspekulation.

Die Bodenspekulation ist nun keineswegs nur eine moderne Erscheinung, sie war in sehr ausgeprägtem Maße schon vorhanden im alten Rom und ebenfalls in den letzten Jahrhunderten des Mittelalters. Der Renaissance, den sogen. wälschen Baumeistern des 16. Jahrhunderts, verdanken wir anstelle des schmalen mittelalterlichen Hauses, das sich in England, Holland, Belgien und dem nordwestlichen Deutschland noch erhalten hat, den italienischen Scheinpalast als breit gelagertes Miethaus, das sich im Süden und Osten festsetzte und an letzterer Stelle zur Mietkaserne entwickelt, fast eine ausschließliche Daseinsberechtigung erlangt hat.

Dem Zwang dieser Entwicklung kann sich der Einzelne nicht entziehen, denn der Bodenpreis bildet sich durch die Spekulation nach der äußersten baupolizeilich zugelassenen Baudichtigkeit. Wo eine Mietkaserne zugelassen ist, kann ein Bürgerhaus oder gar ein Einfamilienhaus keine Rente bringen.

Es liegt im Wesen der Mietkaserne, daß sie die Wohnungen verkleinert und verteuert, daß sie den Bodenpreis

des Schmutzwassers oder der Sielluft in die Wasserleitung möglich wäre, ist verboten.

34. Material.

Die bei den Entwässerungsanlagen zur Verwendung gelangenden Materialien, Gegenstände, Vorrichtungen usw. müssen von guter Konstruktion und bester Beschaffenheit sein. Sie müssen mit den für die Herstellung von Hausentwässerungsanlagen aufgestellten Normalien des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine vom Jahre 1903 übereinstimmen und den genehmigten Mustern entsprechen, die in der Musterkammer der Aufsichtsbehörde zu Jedermanns Einsicht aufliegen. Die Geruchverschlüsse sollen mindestens die Wandstärke der Röhren gleichen Durchmessers und Materials haben.

Von Materialien, Gegenständen und Apparaten, die noch nicht zur Verwendung genehmigt worden sind, müssen von dem die Verwendung Beantragenden Zeichnungen mit eingeschriebenen Maßen nebst Beschreibung und Muster unentgeltlich der Aufsichtsbehörde zur Prüfung übersandt werden. Falls die Genehmigung erfolgt, werden diese Gegenstände, solange sie zweckdienlich erscheinen, der Musterkammer einverleibt.

Steinzeugröhren.

Die Steinzeugröhren und ihre Formstücke müssen den Normalien für Deutsche Normal-Abflußröhren (D. N.-A.) entsprechen, aus bestem Steinzeug bestehen und auf ihrer ganzen Oberfläche, im Inneren und Aeußeren, gleichmäßig mit einer während des Brennens aufgetragenen Salzglasur versehen sein. Die Stücke zwecks Herstellung der Glasur mit künstlicher Glasurmasse zu überziehen, ist unzulässig.

Die Muffen müssen in der Röhrenpresse gleichzeitig mit angepresst werden und ebenso wie das Schwanzende rechtwinklig zur Längsachse des Rohres abgeschnitten sein.

Die Röhren müssen wasserdicht, genau in Form, fehlerfrei, aus dichtem Material hergestellt und vollständig durchgebrannt sein, sodaß sie beim Anschlagen hell klingen.

Gußeiserne Röhren.

Die gußeisernen Röhren und ihre Formstücke müssen den Normalien für Deutsche Normal-Abflußröhren (D. N.-A.) entsprechen, aus gleichmäßig dichtem Material hergestellt, luft- und wasserdicht, genau in der Form und frei von Fehlern sein. Sie sind in der Fabrik in völlig rostfreiem, heißem Zustande innen und außen mit einem vollkommenen Asphaltüberzug zu versehen. Es steht der Aufsichtsbehörde frei, die Prüfung der Röhren durch Luftdruck bis zu 0,5 Atm. Ueberdruck unter Wasser vorzunehmen.

Bleiröhren.

Die Bleiröhren müssen aus bestem, reinen Blei dicht und genau konzentrisch gezogen hergestellt sein und in den Wandstärken den Normalien für Deutsche Normal-Abflußröhren entsprechen.

Zinkröhren.

Zinkröhren sollen aus Zink nicht unter Nr. 13 sorgfältig dicht verlötet hergestellt sein.

in die Höhe treibt und daß der verteuerte Boden nur noch Mietkasernen tragen kann. Eine sozialpolitische Folge ist, daß der Besitz eines Eigenhauses stetig zurückgeht. Während in Lübeck noch 33 Wohnungen von 100 Eigenwohnungen sind, beträgt die Zahl in Köln nur noch 14, in Berlin nur noch 2,5. Die weitere Folge ist, daß die Hausbesitzer zum großen Teil nur noch Scheineigentümer, nur die Hypothekenverwalter der Kapitalgläubiger sind. Die hohen Bodenpreise sind nicht etwa eine Quelle des Wohlstandes der Stadt, sondern nach Eberstadt die Quelle riesenhafter Verschuldung des Realbesitzes.

Eine schlimme Begleiterscheinung der Vorherrschaft der Mietkaserne ist die Unterdrückung der baukünstlerischen Eigenart, die allgemeine Herrschaft des Scheines, die Einförmigkeit des stets bis an die zulässige baupolizeiliche Grenze ausgenutzten „Objektes“.

An dieser geschilderten Entwicklung sind die Bauordnungen nicht ohne Schuld, denn Wohnungswesen und Bauordnung hängen eng zusammen. Es wäre allerdings falsch ihnen die Schuld allein aufbürden zu wollen, aber was baupolizeilich als äußerste Grenze der Ausnutzung gedacht war, ist zur Regel, zur Schablone geworden, hat sich von den großen auf die mittleren, von diesen auf die kleineren Städte ausgedehnt. Seit einem Jahrzehnt ist die Kenntnis dieses Zusammenhanges in immer größere Kreise gedrungen. Durch baupolizeiliche Vorschriften, Abstufung der Bauordnung, Staffelbauordnung, Weiträumigkeit, Kampf gegen Bodenspekulation und Mietkasernen, Pflege des kleinen Hauses, selbständige Form für Kleinwohnungen, Erleichterung der Stadterweiterungen versucht man Abhilfe zu schaffen. Baupolizeiliche Vorschriften gab es schon im Altertum und Mittelalter, z. T. strenger Art. Ein

Mauerwerk.

Mauerwerk ist aus dichten, hartgebrannten Ofenbrandsteinen in Portlandzementmörtel 1:3 herzustellen.

35. Ausführung.

Die Ausführung der Entwässerungsanlagen hat in bester Weise zu erfolgen; die Leitungen sollen vollständig luftdicht mit der größten Sorgfalt und Genauigkeit hergestellt werden. Namentlich ist auf die sorgfältige Einhaltung der im genehmigten Entwurf bestimmten Höhen und Gefälle zu achten.

Die Röhren sind mit der Muffe in der aufsteigenden Richtung zu verlegen. Bei nicht tragfähigem Boden sind die Rohrgräben entsprechend tiefer auszuheben und durch Einstampfen von Beton oder Sand bis Unterkante Rohr wieder auszufüllen. Bei felsigem Boden oder Kreuzung von Mauerwerk ist der Felsen bzw. das Mauerwerk mindestens 10 cm unter der Unterkante der Muffe und der Rohrwandungen auszubrechen und die Leitung in eine entsprechend starke Schicht sandigen Bodens einzubetten. Die Röhren sollen mindestens 30 cm hoch mit sandigem, steinfreiem Boden bedeckt werden.

Das feste Einmauern der Leitungen in die Grundmauern ist bei den Zwischenwänden verboten, bei den Umfassungswänden des Gebäudes nur gestattet, falls ein Rückstau des Sielwassers oder des Grundwassers durch die Maueröffnung zu befürchten ist.

Die Verwendung abgehaener Röhren ist durch Benutzung entsprechender Paßstücke möglichst zu vermeiden.

Die Muffendichtung hat bei Steinzeugröhren mit geteertem Hanfstrick und Asphaltdichtung, bei gußeisernen Röhren mit geöltem oder geteertem Hanfstrick und gutem weichem Blei zu erfolgen. Das Blei ist in die Muffen, die ganze Bleinute ausfüllend, in einem Gusse einzubringen und dann luft- und wasserdicht zu verstemmen. Andere Arten der Herstellung der Asphalt- oder Bleidichtung bedürfen besonderer Genehmigung; Zementdichtungen sind verboten. Die frei liegenden oder stehenden Rohrstücke müssen vor ihrer Dichtung in genau richtiger Lage zusammengebaut und sorgfältig unterstützt und befestigt werden.

Der Anschluß der gußeisernen Röhren an Steinzeugröhren muß mit besonderen Anschlußstücken und Asphaltdichtung geschehen. Der Anschluß der anderen Metallröhren an Gußeisenröhren muß mit besonderen angelöteten und in der Muffe mit Blei zu verstemmenden Anschlußstutzen aus Messing oder mit gußeisernen Flanschenstücken erfolgen. Der Anschluß der Steinzeugformstücke, Spülabortbecken usw. an die Röhrenleitungen soll mittels genau passender Gummiringe aus reinem Gummi luftdicht erfolgen; über dem Gummiring soll der noch frei bleibende Raum in der Muffe mit Kitt ausgefüllt werden.

Die Verwendung von Kitt zur Dichtung der Entwässerungsleitungen ist im übrigen verboten.

Blei-, Kupfer- und Zinkröhren müssen an den Stößen sorgfältig dicht verlötet werden.

D. Einzelschriften für den Betrieb.

36. Benutzung.

Die Entwässerungsanlage darf nur zur Ableitung der unter A. 2 genannten Flüssigkeiten usw. benutzt werden. Die Einführung von Fremdkörpern, als Müll, Kehrlicht, Asche, groben Küchen- und Speiseabfällen usw. ist verboten.

37. Instandhaltung der Anlagen.

Die Entwässerungsanlagen müssen dauernd in gutem Zustande erhalten, gehörig gereinigt und gespült werden. Die Aufsichtsbehörde ist befugt, die Anlage jederzeit zu prüfen, insbesondere die Leitungen einer Wasserdruck-, Rauch- oder Geruchprobe zu unterwerfen und die Ergänzung oder Umgestaltung der Anlage anzuordnen. Diesen Anordnungen ist vom Grundeigentümer innerhalb der von der Aufsichtsbehörde festgesetzten Frist zu entsprechen, unbeschadet der Ersatzpflicht des Eigentümers für etwaige entstandene Schäden.

E. Ausnahme- und Uebergangsbestimmungen.

38. Ausnahmebestimmungen.

Ausnahmen von diesen technischen Vorschriften kann die Aufsichtsbehörde unter Festsetzung der näheren Bedingungen gestatten.

39. Uebergangsbestimmungen.

Bestehende Entwässerungsanlagen oder ihre Bestandteile müssen vor Anschluß an das Sielnetz diesen Vorschriften angepaßt werden.

Hierbei dürfen auf Widerruf beibehalten werden:

- Ableitungen, falls sie aus gußeisernen oder Steinzeugröhren luft- und wasserdicht und mit genügendem Gefälle hergestellt sind;
- Fallröhren im Inneren, wenn sie aus Gußeisen oder Blei bestehen, vollständig luft- und wasserdicht sind, und Regenfallröhren, wenn sie sonst in ordnungsmäßigem Zustande sind;
- bestehende Einläufe, die einen diesen Vorschriften entsprechenden Rost oder Sieb und erforderlichenfalls einen vorschriftsmäßigen Sandfang besitzen;
- Spülaborte, auch solche mit Klappen, Kolben und dergleichen, wenn sie in gutem Zustande, die Becken glatt und dicht sind und durch jedesmalige Spülung rein ausgespült werden und keinen unmittelbaren Anschluß an die Wasserleitung besitzen.

Inbezug auf Lüftung und Geruchverschlüsse müssen bestehende, an die Siele anzuschließende Entwässerungen diesen Vorschriften entsprechend hergerichtet werden.

Darüber, ob diese Voraussetzungen zutreffen, entscheidet die Aufsichtsbehörde. Sie kann die Umänderung der Anlagen nach den technischen Vorschriften vorschreiben, sobald sich aus der bisherigen Anordnung Uebelstände ergeben.

Bei allen größeren Änderungen oder Reparaturen an den Entwässerungsanlagen müssen die entsprechenden

Bauordnungswesen, das sich nicht nur auf Einhaltung der Grenze oder auf Aeufferlichkeiten erstreckt, ist aber erst eine Errungenschaft der neueren Zeit.

Die Abstufung der Bauordnung, die Staffelung, war unserem sozialen Zeitalter vorbehalten. Sie nahm ihren Ausgang von Oesterreich-Ungarn. In Altona und Frankfurt a. M. wurde die erste Staffel-Bauordnung in Deutschland durch Adickes eingeführt. Er und R. Baumeister teilen sich in das Verdienst, der Staffelung der Bauordnung in vielen Städten Eingang verschafft zu haben, wenn auch nicht ohne Kampf. Die gesetzlichen Bedenken, die man anfangs hegte, daß mit dem verschiedenen Grade der Baubeschränkungen in verschiedenen Stadtteilen das Eigentumsrecht beeinträchtigt werde, sind jetzt überwunden. In gesundheitlicher Beziehung hat die Staffelung den Zweck, die dichte Bebauung, die im Inneren der Großstädte in den Geschäftsvierteln nicht mehr einzuhalten ist, sich nicht auch auf die Außenbezirke ausdehnen zu lassen, wo der Preis des Bodens noch niedrig steht, also zu seiner rentablen Ausnutzung der Mietkaserne noch nicht bedarf. Macht man letztere aber durch entsprechende Vorschriften über Geschosßzahl, Hofgröße, Beschränkung der Anzahl der Wohnungen usw. unmöglich, so hält man auch eine übermäßige Preissteigerung des Bodens hinten an, so daß es noch möglich wird, wieder kleine Bürgerhäuser und Einfamilienhäuser zu bauen. Daraus leuchtet der soziale Zweck der Staffel-Bauordnung hervor, namentlich wenn man, wie in Sachsen, noch weiter geht, indem man für jede Familienwohnung in Neubauten eine Mindestraumgröße vorschreibt.

Als ein überwundener Standpunkt ist es übrigens anzusehen, diese Ziele durch einfache Abstufung nach 3

oder 4 Zonen von innen nach außen im Sinne größer werdender Weiträumigkeit erreichen zu wollen. Der Geltungsbereich abgestufter Bauklassen läßt sich in rein geometrischer Einteilung nicht festsetzen, es sind dabei die örtlichen Bedingungen und eine ganze Reihe von Faktoren zu berücksichtigen, nach welchen die Bezirke mit verschiedenen Vorschriften einzuteilen sind. Es läßt sich allerdings nicht verkennen, daß es eine der schwierigsten und verantwortungsvollsten Aufgaben einer Gemeinde- oder Staatsbehörde ist, für ein umfangreiches Gemeinwesen diejenige Staffelbauordnung aufzustellen, welche den Anforderungen der Oertlichkeit, sowie den wirtschaftlichen und sozialen Bedürfnissen der verschiedenartig zusammengesetzten Bevölkerung wirklich entspricht.

Neben der örtlichen Verschiedenheit der Bauvorschriften ist von gleicher Wichtigkeit die Staffelung derselben nach Gebäudegattungen. Die Mietkaserne erfordert andere Vorschriften hinsichtlich der Zugänglichkeit, Feuersicherheit und Standfestigkeit als das kleinere Bürgerhaus, namentlich das Einfamilienhaus. Bei letzterem sind eine ganze Reihe von Erleichterungen am Platze. Diese Differenzierungen der Bauvorschriften zu Gunsten des kleinen Hauses sind bisher aber noch sehr wenig durchgeführt.

Durch entsprechende Vorschriften kann der wohlhabenden Bevölkerung auch offene Bauweise gesichert werden. Das Mehrfamilienhaus ist im offenen Block keineswegs unzulässig, das Einfamilienhaus kann aber dadurch begünstigt werden, daß man die offene Bauweise in beträchtlichem Maße durch geschlossene Reihenhäuser ersetzt, entweder inform von Gruppenbauten oder durch halboffene Bauweise, bei welcher nur 2 Querseiten des Blockes offen bleiben.

Teile durch vollständig diesen technischen Vorschriften entsprechende Anlagen ersetzt werden.

Werden nach Erlaß dieser technischen Vorschriften Gebäude an noch nicht mit einem Siel versehenen Straßen

(Entwurf). -Verordnung,
betreffend die Grundstücksentwässerung in

Auf Grund des § . . . des Gesetzes
wird für die Stadt nach-
stehende Verordnung erlassen:

§ 1.

Innerhalb zweier Monate nach öffentlicher Bekanntmachung derjenigen Straßen, in denen Siel neu hergestellt, hergerichtet und zum Anschluß freigegeben werden sollen, sind die Eigentümer der an diesen Straßen liegenden bebauten Grundstücke verpflichtet, der Verwaltung den nach Maßgabe der anliegenden „Technischen Vorschriften für die Anlage und den Betrieb der Grundstücks-Entwässerungen“ aufgestellten Entwurf der Entwässerungsanlage zur Genehmigung einzureichen und die Anlage diesen Vorschriften entsprechend innerhalb sechs Monaten nach Zustellung der Genehmigung fertigzustellen.

Bei Neubauten ist das Projekt zugleich mit dem Gesuch um Bauerlaubnis einzureichen und die Anlage vor der Bauabnahme zu vollenden.

Wettbewerbe.

Wettbewerb Grabmal Döring, Darmstadt. Bei dem auf Darmstädter Architekten und Bildhauer beschränkten Wettbewerb für ein Grabmal des im vorigen Jahre auf der Ludwigshöhe bei Darmstadt ermordeten Architekten Heintz Döring erhielt den I. Preis (Ausführung) der Entwurf des Hrn. Reg.-Bfhr. E. Wehner, den II. Preis eine Arbeit der Hrn. Bildh. T. Schrödter und Arch. C. Lennartz, den III. Preis ein Entwurf der Hrn. Bildh. T. Schrödter und Arch. H. Stumpf. Preisrichter waren die Hrn. Justizrat Massot, Prof. Pätzer und Arch. Klee. Die Ausführungssumme beträgt rd. 10000 M. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für einen Friedhof mit Kapelle und Totengräberhaus in Wilhelmshaven wird für Architekten deutscher Reichsangehörigkeit zum 9. Mai d. J. erlassen. Es gelangen 3 Preise von 700, 450 und 250 M. zur Verteilung. Dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. Brte. Hennicke, Zimmermann, Arch. Niemeyer und Ing. Wittber in Wilhelmshaven. Unterlagen gegen 2 M., die zurückerstattet werden, durch den Magistrat. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für ein Geschäftshaus der „Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur“ wird von der Gesellschaft für Architekten deutscher Reichsangehörigkeit zum 15. Juni d. J. erlassen. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000 und 750 M. in dieser oder in anderer Abstufung zur Verteilung. Der Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist vorbehalten. Es handelt sich um ein auf dem südöstlichen Teile der Matthiasinsel in Breslau mit einer Bausumme von 180000 M. zu errichtendes Haus der Gesellschaft,

neu errichtet oder umgebaut, so müssen die Entwässerungsanlagen diesen Vorschriften möglichst entsprechend hergestellt und so ausgebildet werden, daß später ihr vorschriftsmäßiger Anschluß an das Straßensiel erfolgen kann. —

§ 2.

Aufsichtsbehörde für die Durchführung dieser Entwässerungs-Vorschriften ist das -Amt.

Alle auf die Entwässerung bezüglichen Höhenangaben sind auf zu beziehen.

Als frostfreie Lage gilt für die Stadt
. . . m unter der Oberfläche.

§ 3.

Diese Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Übertretungen werden, soweit nicht nach den allgemeinen Strafgesetzen höhere Strafen eintreten, mit einer Geldbuße bis zu M., im Falle des Unvermögens mit verhältnismäßiger Haft bestraft.

Abgesehen hiervon kann die Herstellung der vorschriftsmäßigen Einrichtung durch Anwendung der gesetzlichen Mittel im Wege des Verwaltungs-Zwangsverfahrens durchgesetzt werden.

§ 4.

Alle entgegenstehenden früheren Verordnungen, namentlich, werden aufgehoben. —

welches als Mittelpunkt für ihre wissenschaftlichen Bestrebungen dient. „Das nach allen Seiten frei stehende Haus soll der Umgegend zum Schmuck gereichen, nicht durch Reichtum an Einzel-Zieraten, sondern durch eine würdige, schlichte Architektur, welche dem wissenschaftlichen Ernst der Gesellschaft entspricht.“ Als Material sind Ziegelmauerwerk, Putz und Sandstein vorgesehen. Die Zeichnungen sind 1:200 und 1:100 verlangt. Ueber die Wahl des Entwurfes zur Ausführung wie des ausführenden Meisters behält sich die Gesellschaft freie Hand vor. Dem 5gliederigen Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. Geh. Bt. Plüddemann, Dir. der Kunstschule Prof. Poelzig in Breslau, Geh. Bt. Prof. Dr. Wallot in Dresden. —

Wettbewerb Kreiskrankenhaus Johannsburg. Der Kreisausschuß Johannsburg erläßt ein Preisausschreiben für den Neubau eines Kreiskrankenhauses für 49 Betten zum 1. Mai d. J. Bauprogramm gegen 2 M. Es ist nur ein Preis für den zur Ausführung seitens des Kreisausschusses bestimmten Entwurf von 500 M. ausgesetzt. Die Vergütung des Baues an den Preisträger ist in Aussicht genommen. —

Ein beschränkter Wettbewerb zum Bau eines Gemeindehauses für die evangel. Reinoldi-Gemeinde zu Dortmund ist für die Mitglieder des Vereins der Architekten und Bauingen. zu Dortmund mit Frist zum 30. März erlassen. —

Inhalt: Einkehr Geiseltage bei München. — Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine (Schluß). — Das Schinkelfest des Architekten-Vereins zu Berlin. — Wettbewerbe.

Hierzu eine Bildbeilage: Einkehr Geiseltage b. München.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wlth. Greve, Berlin.

den Zwang des Massenmiethauses zu durchbrechen, aber die Ordnung zu verwöhnen mit künstlerischer Freiheit. Vieles ist im letzten Jahrzehnt auf diesem Gebiete geschehen besonders in Deutschland. In der eigentlichen Wohnungsfürsorge sind uns zwar England und wohl auch Holland voraus, in dem Bestreben zur Verbesserung der Bauordnungen selbst steht dagegen Deutschland an der Spitze. Allerdings sind diese Bestrebungen noch zu jung, um schon einen wirklich erheblichen Erfolg feststellen zu können.

„Die Vervollkommnung unserer Bauordnungen ist keineswegs das Allheilmittel zur Lösung der Wohnungsfrage, aber sie ist eines der wirksamsten Mittel für diesen Zweck. Sie ist dasjenige Mittel, das uns Architekten besonders am Herzen liegt und zu dessen Ausbildung wir besonders berufen sind. Mehr als bisher sollten die Fachgenossen nach dem Vorbilde von Baumeister, Oehmcke, Schilling, Göcke, E. Genzmer, Fabarius, Hercher u. a. sich diesen Fragen zuwenden, und insbesondere sollte das Baupolizeiwesen in der Anschauung der Bauleute selbst nicht mehr der Gefahr ausgesetzt sein, als eine Art unbegründeter, mißliebiger Tätigkeit betrachtet zu werden. Statt dessen lassen Sie uns die hohe Bedeutung dieser Tätigkeit für das Wohnwesen der Gegenwart und Zukunft erkennen und würdigen. Kaum auf einem anderen Gebiete ist unser Wirken in gleichem Maße berufen, der allgemeinen Wohlfahrt zu dienen. Und auch für uns ist die salus publica das höchste Gesetz!“ —

Durch eine derartige Ausbildung der Bauordnungen kann auch auf die künstlerische Mannigfaltigkeit des Städtebaues in bedeutender Weise eingewirkt werden. *) Wie der Bebauungsplan einer Stadt ihre schöne Gestaltung vorbereiten, sie anregen und fördern soll, so ist es die Aufgabe der Bauordnung, frei von Willkür die Weiträumigkeit und den Bau des kleinen Hauses teils zu erzwingen, teils zu erleichtern, jedoch möglichste Freiheit zu gewähren in der künstlerischen Gestaltung. Jede Bauordnung, auch die fortgeschrittenste, ist für den freischaffenden Architekten natürlich ein Hindernis, aber angesichts des unheilvollen Einflusses schlechter Bodenpekulation und im Hinblick auf den riesigen Umfang der Wohnungsproduktion ist die völlige Befreiung von gesetzlicher Regel nicht zulässig. Handelt es sich doch, wenn man nur eine Zunahme von 1% der Bevölkerung und 1% Verschleiß annimmt, jährlich um die Schaffung von 228000 neuen Wohnungen in Deutschland im Werte von etwa einer Milliarde.

In der Zeit nach Schinkel ist dieses Ordnungsbestreben allerdings durch schematische Bebauungspläne und Bauordnungen übertrieben worden. Hieraus ist der wirtschaftliche Zwang entsprungen, wie er sich in der Herrschaft der Bodenpekulation und der Mietkaserne ausprägt. Unsere Zeit sucht die Ordnung aufrecht zu erhalten und

*) Vergl. den Aufsatz desselben Verfassers, der dieses Thema ausführlicher behandelte in voriger No., Seite 129 ff.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXIX. JAHRG. NO. 23. BERLIN, DEN 22. MÄRZ 1905

Einkehr Geiseltage bei München.

Architekten: Gebr. Rank in München. (Schluß.) Hierzu die Abbildungen Seite 143.

Nicht minder wie das Innere dieser offenen Halle zeigt auch ihr Äußeres gegen den Hof zu den Zug von Gemütlichkeit. Der obere, in kleine Vierecke geteilte Teil der Vorderfront der Holzwand erhielt weißen Anstrich mit gelb und grünen Linienführungen, eine Farbengebung, die im letzten Jahrhundert in der Zeit des Niederganges des volkskünstlerischen Könnens und Farbensinnes ängstlich vermieden wurde. Um die durch die Längsentwicklung der Halle sich ergebende Einförmigkeit des vorgenannten Gitterwerkes zu unterbrechen, wurden die Mittelachsen der Halle durch auf Bretter bemalte Ellipsen-Schilder betont, welche nach Entwürfen des Kunstmalers Fritz Quidenus gefertigt, und figürliche Motive aus jener Zeit zeigen, in welcher bei der Kleidung sowohl der Männer wie der Frauen auf Farbenpracht gesehen wurde. Hier begrüßen uns die Gestalten eines alten Münchener Bürgers, eines Landwehrmannes und einer behenden Kellnerin. — Den schon erwähnten parkartigen Hofabschluß bekrönen zwei graziöse Hirsche, Arbeiten des leider zu früh verstorben. Bildh. Aug. Drumm, welche durch den weißen Oelanstrich sich lebendig vom grünen Hintergrund abheben und durch ihre Stilisierung und Steifheit gut von den beweglichen farbigen Brettbildern abstechen. Um die Intimität des Hofes zu erhöhen, wurden neben dem Eingang kleine

salettartige Logen aus Lattenwerk mit Bemalung angeordnet. — Zum letzten Gebäude der Wirtschaftsanlage, dem Winterrestaurant, übergehend, war die Beibehaltung der aus Klosterzeiten stammenden Kreuzgewölbe im Bauprogramm festgelegt, und hatte auch für die Verbilligung der Anlage wesentlich beigetragen. Hier finden wir wieder die gleiche, gewollte Einfachheit. Nur einige flache Ellipsen anstelle der Kapitelle mit ruhigen blauen Linien, das Holzpaneel mit grüner Lasur

und verschiedene originelle Beleuchtungskörper bilden die Dekoration des gemütlichen Raumes.

Noch des kleinen, vor dem Anwesen stehenden eigenartigen Verkaufsstandes möchten wir gedenken. So klein und unscheinbar er auch ist, so zeigt er doch auf den ersten Blick, daß auch ihm Aufmerksamkeit in der Durchbildung zuteil wurde. Ein einfaches Schindeldach, grün gestrichen, weißer Oelfarben - Anstrich der Wände mit Bemalung kleiner Attribute derjenigen Gegenstände, die voraussichtlich zum Verkauf gelangen, im Mittel ein auf Holz gemaltes flottes Bildchen vom Kunstmalers Ecke (Schmidt & Cie.) bilden den ganzes Schmuck.

Die Umbauarbeiten fanden im Früh-

jahr 1903 statt. Durch sie ist München um ein kleines originelles Bauwerk reicher geworden. Möchte diese Einkehr noch recht vielen Wanderern des schönen Isartales Erholung und Erfrischung gewähren! —



Verkaufsstand vor der Wirtschaft.

Die Zentralisation der preußischen Staatsbauverwaltung und ihre Reorganisation.

Von Reg.-Bmstr. Hercher in Münster i. W.

Wir preußischen Staatsbaubeamten können Hrn. Amtsrichter Dr. Kobel in Wilmersdorf nur dankbar sein für sein entschiedenes Auftreten zur Schaffung erfreulicherer Verhältnisse in der preußischen Staatsbauverwaltung*), wir müssen uns aber zugleich schämen, daß wir die Sorge um unsere Fachangelegenheiten dem Angehörigen eines anderen Faches überlassen haben. So will ich wenigstens den Ausführungen des Hrn. Dr. Kobel einige ergänzende Bemerkungen hinzufügen in der Hoffnung, daß dadurch die Fachgenossen zu einer regeren Aussprache über den inrede stehenden Punkt veranlaßt werden.

Was mich an dem Aufsatz des Hrn. Dr. Kobel am meisten gefreut hat, das ist das Auftreten, ja das in den Vordergrund treten eines Wortes, welches in dem Wörterbuch unserer Verwaltungen vielfach keinen Platz gefunden hat: Arbeitsfreudigkeit deshalb keinen Platz gefunden hat, weil man wohl in unserem Zeitalter der Maschinen glaubt, über eine derartige veraltete Angewohnheit mit Lächeln hinweggehen zu können. Allerdings ist die Arbeitsfreudigkeit noch nicht ganz auszurotten gewesen, denn fast jeder junge Baubeamte trägt sie auf Schwingen der Begeisterung immer wieder von Neuem in den Staatsdienst hinein. Nur allmählich erlahmen ihm die Flügel beim Aufstieg nach dem Licht ob der starken

*) Vergl. No. 1 und 2, Jahrg. 1905 d. Bl.

stetig gleichbleibenden von oben nach unten drückenden Strömung des „Bureokratismus“. Mit Recht erblickt aber Hr. Dr. Kobel in dem Nachlassen der Arbeitsfreudigkeit auch eine „Verminderung der Arbeitskraft, der Schwungkraft des Geistes“. Und da diese Erscheinung sicher nicht dem Nutzen des Brotherren „Staat“ dienen kann, so denkt er die Arbeitsfreudigkeit der Hochbaubeamten zu heben, indem er den Inhabern der „Kreisbauämter“ eine größere Selbständigkeit im Entwurf und in der Ausführung von Staatsbauten zusprechen möchte. Den Plan wird man zunächst mit Freuden begrüßen, denn besonders verlockend erscheint die Aussicht, daß dann „wirkliche Kunst aus dem Schaffen einer ganzen Persönlichkeit entspringen“ würde, daß dann „jeder Kreis das Gepräge seines Bauinspektors“ erhielte. Aber ich glaube doch, daß die Ausführung des Planes nicht ganz den gewünschten Erfolg zeitigen würde, es müßte denn zum mindesten den Kreisbaubeamten zugleich eine genügende Entlastung von ihren übrigen vielseitigen Dienstgeschäften zuteil werden. Jetzt liegen die Verhältnisse in vielen Fällen doch wohl so, daß der Kreisbaubeamte die Bearbeitung der meist in großer Eile herzustellenden Entwürfe überwiesenen oder angenommenen Hilfskräften überlassen muß und auch bei der Ausführung zwar die förmliche Verantwortung trägt, aber da, wo ihm ein Hilfsarbeiter als „örtlicher Bauleitender“ zur Seite gestellt ist, dem Verlauf der Bauausführung wohl nicht im vollen Umfange folgen kann. So würde er die durch größere Freiheit ihm zugedachte Freude vielleicht gar nicht in besonderem Maße empfinden, ja womöglich dann nicht einmal, wenn ihm wirklich die Zeit zur persönlichen Ausarbeitung der Entwürfe und zur alleinigen Bauleitung gegeben würde. Denn es ist doch zu bedenken, daß bis zur Ernennung zum Bauinspektor, mit welcher die etatsmäßige Anstellung verbunden ist, nach Beendigung eines begeisterten hoffnungsfrohen Studiums etwa 12–16 Jahre (z. Zt. sind die Aussichten vorübergehend etwas günstiger) dazwischen liegen: Jahre des besten Mannesalters, Jahre des Tatendranges, Jahre freudiger Arbeitslust. Da hängt es doch gewiß von dem Verlaufe dieser langen Zwischenzeit ab, wie sich die Arbeitsfreudigkeit bewahren und die Schaffenskraft den neuen nun selbständigen Aufgaben gewachsen zeigen wird. Nicht leicht wird es dem angestellten Baubeamten dann sein, an die Lehren verflossener Studienzeit in eigener Betätigung anzuknüpfen und nicht wahrscheinlich wird es sein, daß die so geschaffenen Bauten in ästhetischer und konstruktiver Hinsicht den Erfordernissen einer unaufhaltsam fortschreitenden Entwicklung entsprechen. So überflüssig ist also die bisherige Zentralisation der Entwurfs-Bearbeitung oder -Veränderung in Berlin, wo man das Wehen eines neuen Windes in der Kunst wohl spürt, wo auch neue Errungenschaften der Technik beachtet und gewürdigt werden, doch wohl nicht!

Will man sie mildern und die Arbeitsfreudigkeit der Beamten fördern, so muß man — meine ich — noch einen Schritt weiter gehen und auch der angehenden Staatsbaubeamten gedenken, derjenigen, welchen zwar ein Anspruch auf dauernde Verwendung im Staatsdienste nicht zusteht, die aber dennoch in freudiger Zuversicht bereit sind, ihre noch ungebrochene Kraft in den Dienst des Staates zu stellen.

Jetzt werden die Regierungs-Baumeister vorwiegend unter der Leitung eines angestellten Baubeamten mit Entwurfsbearbeitung, als Hilfsarbeiter oder als sogen. örtliche Bauleitende beschäftigt. Diese Tätigkeit kann erfreulich sein, wenn der Vorgesetzte seinem Untergebenen eine gewisse Freiheit, einen gewissen Spielraum zur Betätigung eigener Gedanken, zur Anwendung der in langjährigem Studium aufgespeicherten erdrückenden Fülle von Lehren und Vorbildern läßt. Die Tätigkeit wird weniger erfreulich sein, wenn dies nicht der Fall ist, wenn der Vorgesetzte — was ihm nicht zu verdenken wäre — die mühselig erdiente Selbständigkeit nun seiner-

seits zur Anwendung bringen möchte oder auch — ein Standpunkt, der formell nicht anzufechten ist — wenn er glaubt, durch die auf ihm lastende Verantwortung sogar dazu verpflichtet zu sein.

Anstatt daß nun die „Bestimmungen“ den Grad der Selbständigkeit eines Regierungs-Baumeisters und damit seine Arbeitsfreudigkeit von dem jeweiligen Entgegenkommen des Kreisbaubeamten abhängig machen, sollten sie doch zum mindesten die Verhältnisse allgemein so anerkennen, wie sie in vielen Fällen mit bestem Erfolge die tatsächlichen sind, durch Bestätigung einer größeren Freiheit der noch nicht angestellten Baubeamten. Diese mag sich bei jüngeren Baumeistern beschränken auf die künstlerische Durchbildung eines Entwurfes oder Baues unter der verwaltungstechnischen Leitung eines Kreisbaubeamten, bei älteren dagegen ausdehnen auf volle Verantwortlichkeit unter der Oberleitung des technischen Referenten der betr. Regierung. Dann könnten einerseits die Kreisbauinspektoren vermöge der so eingetretenen Entlastung und aufgrund der in ihren Baumeisterjahren ermöglichten künstlerischen Weiterentwicklung die ihnen belassenen, wenn nun auch nicht so zahlreichen Entwurfs-Bearbeitungen und Bauausführungen allein, d. h. ohne Zwischenstellung eines Regierungs-Baumeisters und daher mit um so größerem Einfluß zur Ausführung bringen, während andererseits — wie bisher — besonderen Landbauinspektoren die größeren Aufgaben ohne verwaltende Nebentätigkeit übertragen würden.

Ja ich meine sogar, die modernen Verhältnisse drängen immer mehr darauf hin, eine noch häufigere und grundsätzliche Scheidung in Kreis- und Landbauinspektoren eintreten zu lassen, eine Scheidung, die der verschiedenen Veranlagung und auch der verschiedenen Vorliebe der einzelnen Beamten entspricht und daher jeden auf denjenigen Posten stellt, von dem er die meiste Befriedigung hat und auf dem er dem Staat am meisten leistet. Damit soll durchaus nicht der nur einseitigen Betätigung der Baubeamten das Wort geredet, auch nicht die Bevorzugung einer der beiden Beamtengruppen, etwa der sich mehr künstlerisch betätigenden, ausgesprochen werden. Das hieße die weitgehende Bedeutung des Bauwesens — auch des Hochbaufaches — sehr kurzsichtig auffassen. Das eine muß ich daher auch den Ausführungen des Hrn. Dr. Kobel zum Schluß entgegenhalten: Außer der „Unmenge geschäftlichen Ballastes“ und der „zumteil verwaltenden, zumteil rein subalternen Tätigkeit“ eines Kreisbauinspektors, die leider nicht zu leugnen sind und gewiß ohne Schaden der Verwaltung wesentlich eingeschränkt werden könnten, gibt es, abgesehen von der künstlerischen Betätigung, auch noch andere dankbare Aufgaben, die mehr oder weniger zu den Obliegenheiten des Kreisbaubeamten gehören, zum mindesten in sein Fach schlagen, Aufgaben, deren sich allerdings der größte Teil der Beamten — meiner Ansicht nach — noch viel zu wenig bewußt ist. Ich denke hier an die Fürsorge des Heimatschutzes im allgemeinen, des Denkmalschutzes im besonderen, an städtebauliche Aufgaben verschiedenster Art; z. B. Beteiligung bei der Platzbestimmung für Denkmäler, bei gesundheitlichen Maßnahmen und dergl.; ich denke ferner an Erhebungen über heimische Baustoffe, an Mitwirkung in Fragen der Arbeiterfürsorge, der Wohnungs- und Bodenreform usw. und bin der Meinung, daß solche Aufgaben von weit größerer Bedeutung und Tragweite sind als der Entwurf und die Ausführung einzelner Bauten.

Auf solche Weise könnte — unter Annahme der Beibehaltung der jetzigen Gehalts-, Titel- und Anstellungs-Verhältnisse, deren Besprechung nicht im Rahmen dieses Aufsatzes liegt, — zugleich den Ansprüchen der älteren und der jüngeren Baubeamten Rechnung getragen, die Neigung der Einen zu mehr verwaltender, die der Anderen zu mehr künstlerischer Tätigkeit ausgenutzt, dadurch die Arbeitsfreudigkeit Aller gehoben und dem Staatswohl ein großer Dienst geleistet werden. —

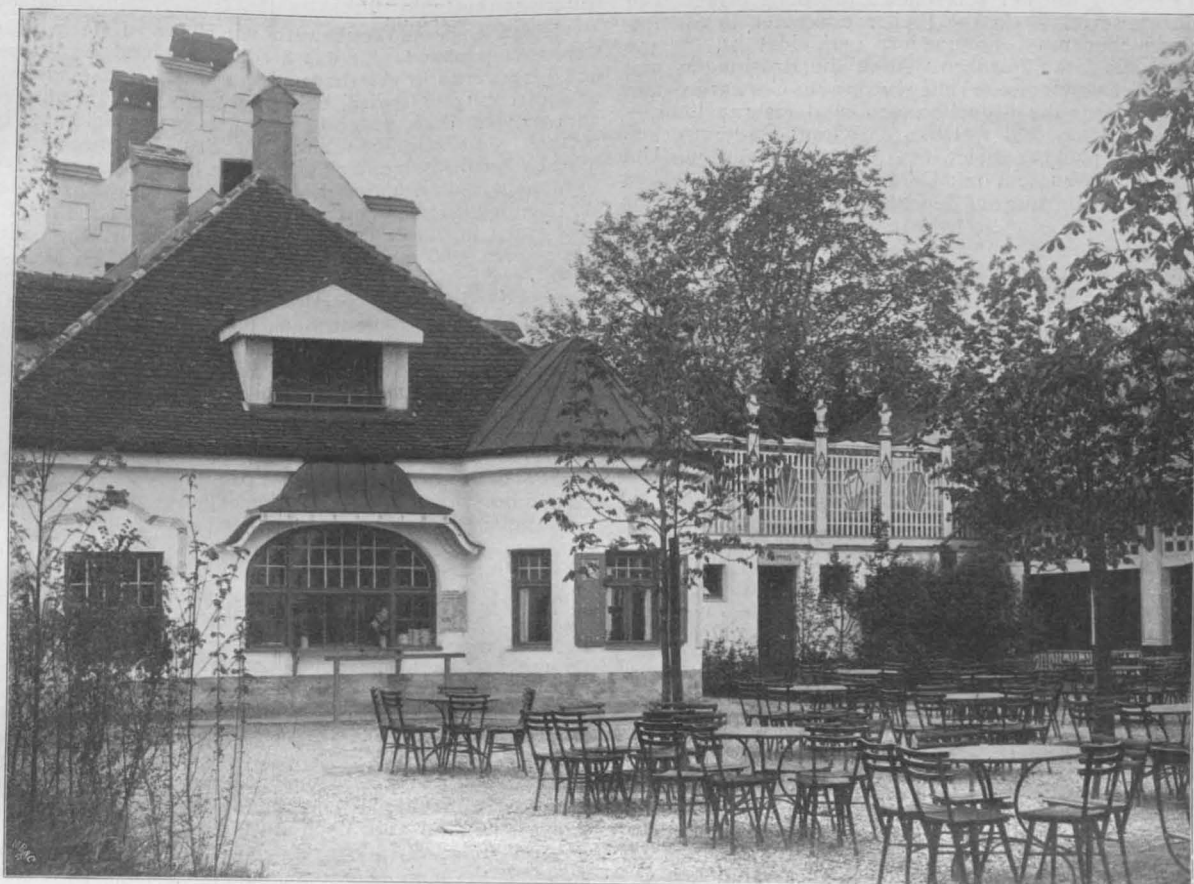
Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- und Ing.-Verein Frankfurt a. M. Vers. am 30. Jan. 1905. Vors. Hr. Berg, anwes. 43 Pers. Aufgen. die Hrn. Arch. von Hoven jun. und Bauinsp. Eberhard.

Hr. Ob.-Ing. Lauter sprach über den „Neubau der mittleren Rheinbrücke zu Basel“. Beginnend mit einem Rückblick auf die Geschichte Basels bis in die römische Zeit und einem Hinweis auf die malerische Lage der Stadt widmete Redner den ersten Teil seines an der Hand eines reichen Plan- und Photographie-Materiales gehaltenen hochinteressanten Vortrages der vor dem Neubau vorhanden gewesenen alten Brücke, deren Zusammensetzung aus steinernen Pfeilern, hölzernen mit Eisen verstärkten Jochen und zum Teil hölzernem, zum Teil eiser-

nem Oberbau, die Arbeit der früheren Jahrhunderte erkennen ließ, und ging sodann über zu der erstellten Hilfsbrücke, welche auf hölzernen, mit I-Eisen verstärkten Jochen in Eisenkonstruktion und hölzerner Fahrbahn ausgeführt worden ist. Die alte Brücke wurde vor einigen Jahren durch eine Kommission Sachverständiger für nicht mehr haltbar und für gefährlich erklärt, indem sie teils durch ihre tiefe Lage, teils durch die Vertiefungen des Rheinbettes, welche wohl eine Folge der badischen Rheinkorrektion sein dürften, den plötzlich und mit großer Gewalt auftretenden Hochwassern des Rheines an jener Stelle keinen Widerstand mehr zu leisten im Stande war. In einem zur Gewinnung eines Entwurfes für die neue Brücke ausgeschriebenen Wettbewerb wurde der Firma Buß & Cie. in Basel der I. Preis erteilt und auf Grund

dieses Entwurfes den beiden Firmen Buß & Cie. in Basel und Ph. Holzmann & Cie., G. m. b. H. in Frankfurt a. M. die Ausführung für die Summe von 2500000 Fr. übertragen. bögen von je 28^m Spannweite. Der mittlere Pfeiler ist kräftig ausgebildet, um bei der Einwölbung je einer Hälfte als Widerlager zu dienen und um das sogen. Käppeli, ein



Einkehr Gelselgasteig bei München. Architekten: Gebr. Rank in München. Kücheneinbau im Hof.

Die neue 20^m breite Brücke liegt genau anstelle der alten im Zuge der Hauptstraßen beider Ufer. Sie zeigt auf 7 steinernen Pfeilern eine Ueberwölbung mit 6 Korb- spätgotisches Kapellchen mit buntem Ziegeldach, welches auf der alten Brücke stand, als Wahrzeichen der Stadt Basel wieder aufzunehmen. Die Pfeiler sind etwa 14^m

unter Null auf eiserne Senkkasten gegründet, der Untergrund besteht zumteil aus Mollassefelsen, zumteil aus blauem Ton. Für die 6 Oeffnungen wurde Korbformen gewählt, um der ganzen Brücke eine Form zu geben, die sie in Einklang mit der reizvollen Umgebung bringt. Die Ausführung erfolgte für die Pfeiler durchweg in Stampfbeton, welcher mit Granitquadern verkleidet ist, für die Gewölbe aus Granitquadern. Auch die Brüstungen und sämtliche architektonische Teile wurden aus Gotthard-Granit hergestellt. Für die Einwölbungen sind eiserne Lehrgerüste angewendet, auf welchen die Granitquadern trocken versetzt und nachher gleichzeitig vergossen werden. Um den Fluß nicht zu sehr mit Gerüsten zu verbauen, sitzen diese Lehrgerüste nur auf den Pfeilern auf, und Ersparnis halber wird die 20^m breite Brücke in drei Streifen gewölbt, von welchen zunächst die zwei äußeren und dann der mittlere ausgeführt werden. Die Ausführung ist soweit fortgeschritten, daß die Vollendung des Baues voraussichtlich im Jahre 1905 gelingen wird.

Der lebhafteste Beifall entsprach dem gehaltreichen Vortrag, dem sich eine längere Erörterung anschloß, eröffnet von Hrn. Dir. Scheelhaase mit der Frage, weshalb nicht eine größere Spannweite der Bögen gewählt sei. Hr. Lauer erwiderte, daß ästhetische Rücksichten, insbesondere die gewünschte tiefe Lage der Fahrbahn gegenüber den Ingenieur-Anforderungen überwiegen hätten und die Spannweiten der Bögen dem Bedürfnis des Flußverkehrs dort genügen. Hr. Kommerz.-Rat Weismüller fragt, ob nicht gelegentlich des Brückenbaues die Fortführung der Wasserstraße des Rheines bis zum Bodensee infrage gekommen sei, was von Hrn. Lauer verneint wird, welcher auch die Ansicht ausspricht, daß eine Schiffbarmachung des Rheins wegen seiner starken Gefälle und wegen seiner wechselnden Wasserstände und Sohlenbeschaffenheit kaum in Aussicht zu nehmen sein wird. Die Frage des Hrn. Stadtr. Schumann, weshalb wohl in Basel die bunten Ziegel bevorzugt würden, die auch zur Eindeckung des Kapellchens Verwendung finden, beantwortet Hr. Arch. Cuno dahin, daß die farbigen Ziegel eine alte Eigentümlichkeit der Stadt Basel seien.

Vermischtes.

Die Berechnung von Verbund-Decken im Baugewerbe. (Berichtigung.) In dem unter der vorstehenden Ueberschrift auf S. 4 u. ff. veröffentlichten Aufsatz werde ich auf einen Rechenfehler durch Weglassung des Teilers 2 aufmerksam gemacht. Dessen Berichtigung bedingt folgende Aenderungen:

1. Seite 27, linke Spalte, Zeile 33 von oben, steht

$$M' = \frac{l^2}{25} (4g' + 5p') = \frac{b^4}{25} (p' + 4q'),$$

es muß heißen:

$$M' = \frac{l^2}{50} (4g' + 5p') = \frac{b^4}{50} (p' + 4q').$$

2. Seite 27, rechte Spalte, Zeile 9 von oben, steht

$$k = \frac{1}{25}, \text{ es muß heißen } \frac{1}{50}.$$

3. Seite 27, rechte Spalte, Zeile 11 von oben, steht

$$\sqrt{\frac{25 \cdot 353}{0,516}} = 131 \text{ cm, es muß heißen } \sqrt{\frac{50 \cdot 353}{0,516}} = 185 \text{ cm.}$$

4. Seite 27, rechte Spalte, Zeile 23 von oben, steht 131 cm, es muß heißen 185 cm. — G. Barkhausen.

Wettbewerbe.

Ein Preisausschreiben um die Bebauung des Zimmer'schen Geländes in Mannheim wird von den G. K. Zimmer'schen Erben für die Mitglieder des Badischen Arch.- und Ing.-Vereins sowie des Arch.- u. Ing.-Vereins Mannheim-Ludwigshafen und für alle in Mannheim ansässigen Architekten mit Frist zum 15. Juni 1905 ausgeschrieben. Der Wettbewerb ist ein Ideen-Wettbewerb und dazu bestimmt, Unterlagen für die endgültigen Parzellierungs- und Baupläne zu liefern. Ausgesetzt sind 3 Preise von 1200, 800 und 500 M., deren Gesamtbetrag auf jeden Fall, aber auch in anderer Verteilung, zur Ausgabe kommen soll. Der Ankauf weiterer Entwürfe für je 300 M. ist vorbehalten. Es handelt sich um ein großes, durch mehrere Straßen in 8 Baublocke geteiltes Gelände, deren Fluchten bereits festgesetzt sind. Für die Blöcke, die sämtlich der 2. Bauzone angehören, ist teils offene, teils geschlossene Bauweise vorgesehen. Zu entwerfen ist der Parzellierungsplan in bebauungsfähige Grundstücke in 1 : 1000, je 1 Grundriß des Hauptgeschosses sowie die Straßenansicht von 5 verschiedenen Gebäuden — meist Eckgebäude an hervorragender Stelle, sowie ein Reihnhaus. Statt der Fassadenentwürfe kann auch eine Vogelperspektive der Gesamtanlage gegeben werden. Das Programm macht Angaben über Zusammenlegung der Höfe, Größe der

Wohnungen usw. Dem Preisgericht gehören unter 6 Mitgliedern als Bausachverständige die Hrn. Stadtr. Eisenlohr, Stadtr. R. Perrey, Arch. Tillessen in Mannheim und Arch. Leonh. Schäfer in Darmstadt an. Wettbewerbs-Unterlagen kostenlos durch das städt. Hochbauamt Mannheim.

Einen engeren Wettbewerb um Pläne zu einem neuen Verwaltungsgebäude für das Stadtbauamt und die Wasser- und Lichtwerke in Wiesbaden hat die Stadtgemeinde, wie uns jetzt mitgeteilt wird, bereits anfangs Februar mit Frist zum 22. Mai d. J. ausgeschrieben. Zur Beteiligung berechtigt sind sämtliche zur Zeit des Ausschreibens in Wiesbaden ansässige Architekten, Hr. Prof. Hauberrisser in München als Erbauer des bestehenden Rathauses, dem der Neubau angegliedert werden soll, sowie Hr. Prof. Br. Genzmer in Berlin, früher Stadtbaumeister in Wiesbaden. Als Preise sind ausgesetzt 5000, 3000 und 2000 M., also bei einem Bau, dessen Kosten auf 2 Millionen geschätzt werden dürften, nicht gerade viel, denn wenn man das Gebäude selbst nur in die II. Bauklasse der Gebührenordnung setzt, so würden sich nach den Grundsätzen für das Verfahren bei Wettbewerben des Verb. deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine schon 18500 M. als Preissumme ergeben. Es fällt aber besonders auf, daß für eine Aufgabe von solcher Bedeutung eine verhältnismäßig so kurze Frist gesetzt worden ist, nachdem man die Frage dem Vernehmen nach seit 10 Jahren behandelt und an die Programmaufstellung schon im Sommer vorigen Jahres herangetreten ist. Die Aufgabe ist insofern eine interessante, als das neue Gebäude mit dem jetzigen Rathaus eine Gruppe bilden und durch einen Querbau verbunden werden soll. —

Zum Preisausschreiben Friedhof in Wilhelmshaven (vergl. No. 22) sei noch nachgetragen, daß der Entwurf sich erstrecken soll auf die Einteilung des Geländes (1 : 500), eine architektonisch ausgebildete Grenzmauer mit monumentalem Einfahrtstor (1 : 50), ein Totengräberhaus, eine Leichenhallenanlage, mit einer Kapelle für 50 Sitz- und 150 Stehplätze (Grundrisse 1 : 200, Ansichten und Schnitte 1 : 100). Von der Leichenhallenanlage ist außerdem eine Perspektive in 1 : 50 verlangt. Die Zeichnungen können allerdings in Blei und einfacher Strichmanier ausgeführt werden, die Ansprüche sind aber doch etwas hoch. Die Baukosten für die Gebäude, die Umfriedigungs-Mauer mit Einfahrtstor sollen 70 000 M. möglichst nicht überschreiten. Die Stadtgemeinde will durch das Ausschreiben in erster Linie Baupläne gewinnen, jedoch voraussichtlich einem der Bewerber die weitere Bearbeitung und Bauleitung übertragen. Die Stadtgemeinde erwirbt durch Auszahlung der Preise das Recht, die Pläne bei der Ausführung ganz oder teilweise zu benutzen. —

Wettbewerb Kunstgewerbeschule Bromberg. Den kurzen Nachrichten S. 128 tragen wir nach, daß sich an dem Wettbewerb alle in Deutschland ansässigen Architekten beteiligen können. Die Zeichnungen sind 1 : 200 verlangt. Das Gebäude soll auf einem von 4 Straßen umzogenen Gelände an der Wilhelm-Straße errichtet werden. Die Bausumme beträgt 400 000 M. „Erweist sich diese Summe als zu gering, so bleibt vorbehalten, von der Beschaffung einer Direktor-Wohnung Abstand zu nehmen.“ Material: Ziegelmauerwerk als Ziegelfugenbau oder mit Putz, wenig Werkstein. Ueber den Stil sind Angaben nicht gemacht. Die Gesamtsumme der Preise kann auch in anderer als der S. 128 angegebenen Weise auf die 3 oder 4 besten Entwürfe verteilt werden. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist vorbehalten. Dem aus 7 Mitgliedern bestehenden Preisgericht gehören als Architekten an die Hrn. Br. Hr. Seeling in Berlin, Br. Prof. F. Genzmer in Charlottenburg, Landbauinsp. Lange, sowie Stadtr. Meyer in Bromberg. „Es wird in Aussicht genommen, die Planbearbeitung und die künstlerische Mitwirkung bei der Oberleitung des Baues einem der Bewerber, dessen Entwurf durch einen Preis ausgezeichnet worden ist, in Auftrag zu geben.“ Diese Aussicht wird zu einer regen Beteiligung an dem Wettbewerb führen. —

Zum Wettbewerb Fassaden-Entwürfe für das neue Empfangsgebäude zu Karlsruhe (siehe Jahrg. 1904, S. 580 und 599) waren 79 Entwürfe eingegangen. Es erhielten einen Preis von 5000 M. die Hrn. Prof. H. Billing und Arch. Vitali in Karlsruhe, einen Preis von 3000 M. die Hrn. Arch. Reinhardt & Süssenguth in Charlottenburg, je einen Preis von 1500 M. die Hrn. Arch. Stürzenacker in Karlsruhe und Arch. Berger in Steglitz. Zum Ankauf wurde empfohlen der Entwurf des Hrn. H. Billing in Karlsruhe. —

Inhalt: Einkehr Geiseltage bei München (Schluß). — Die Zentralisation der preussischen Staatsbauverwaltung und ihre Reorganisation. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wih. Greve, Berlin.



Apostel Bartholomäus. Bildhauer Prof. Calandrelli.

DEUTSCHE BAU- ZEITUNG XXXIX. JAHRG. * NO. 24 BERLIN, 25. MÄRZ 1905

Berliner Neubauten.

No. 112. Der neue Dom zu Berlin.

Arch.: Geh. Ob.-Reg.-Rat Prof. Dr.-Ing. J. C. Raschdorff und Geh. Regier.-Rat Prof. Otto Raschdorff in Berlin.

(Fortsetzung statt Schluß aus No. 18.) Hierzu eine Bildbeilage.

Wer das Innere des neuen Gotteshauses betritt und die Raumsteigerung haben will, die den gewaltigen Maßen, die der Kuppelraum aufweist, entspricht, tut gut, wenn es möglich ist, seinen Eingang durch die Kirche für Taufen und Trauungen zu nehmen; sie ist eine Saalkirche von kleinen Abmessungen und schlichter Ausstattung, doch zeigen mächtige Türgewände aus rotem Marmor an, daß dieser Kirchenraum nur als Vorhalle eines größeren Raumes dient. Altar und Kanzel gehören zu dem geringen Schmuck dieses Raumes, der später noch eine Holzvertäfelung der unteren Wandteile erhalten soll. Für die Empore ist der Einbau einer Orgel vorgesehen. Mit reichem plastischem Ornament ist die Decke geschmückt; dasselbe ist von dem hellen Grunde mit brauner Lasurfarbe abgesetzt.

In der Predigtkirche steigern sich alle Abmessungen ins Gewaltige und wer sie von der Taufkirche aus betritt, hat auch diesen Eindruck. Der Durchmesser des Kirchenraumes und der der Kuppel beträgt 33^m; das Hauptgesims zieht in einer Höhe von 29,3^m hin, der Fuß der Kuppel setzt bei 51,25^m an, der Schlußring der Kuppel liegt 65,6^m hoch und bis zum Oberlichtkranz steigt die Höhe gar bis zu 74^m an; der Schlußring der Kuppel hat noch einen Durchmesser von 16^m. Das sind ganz außerordentliche Maße; aber wer vom Lustgarten her den Kuppelraum betritt,



ERLINER NEUBAUTEN * *
 NO. 112: DER NEUE DOM ZU
 BERLIN * ARCHITEKTEN: GEH.
 OBER-REG.-RAT PROF. DR.-ING.
 J. C. RASCHDORFF UND GEH.
 REG.-RAT PROF. OTTO RASCH-
 DORFF IN BERLIN * CHOR-
 ANSICHT * PHOTOGRAPHIE:
 O. RASCHDORFF * * * * *

vorher die riesige Vorhalle mit ihren mächtigen Säulen zurückgelegt hat, und unter der Kaiserempore hindurch in die Predigtkirche schreitet, ist wohl ergriffen von der künstlerischen Schönheit dieses Raumes, von den glücklichen Verhältnissen der architektonischen Gliederungen, von dem schönen und eleganten Schwung der Kuppellinie, sowie von dem charaktervollen Barockornament der tiefen Bogenleibungen mit den musivischen Gemälden, welche es umfaßt, kurz, von der künstlerischen Harmonie, die über diesem Raum liegt, jedoch, er kommt nicht zum vollen Bewußtsein seiner Größe. An diesem Punkte kommen die Nachteile der Baustelle am empfindlichsten zur Geltung, indem sie dem Architekten nicht gestatteten, soweit in den Lustgarten vorzubauen, daß es ihm möglich gewesen wäre, die Raumwirkung durch entsprechende Voranlagen im Maßstabe vorzubereiten.

An den Kuppelraum, der ein ungleichseitiges, aber sonst regelmäßiges Achteck bildet, schließen sich der Altarraum mit 15^m Durchmesser (s. Beilage), die Orgelempore, die Kaiserempore und die Gemeinde-Empore an; an die kleinen Seiten des Achtecks legen sich kleinere Apsiden, von welchen die nordöstliche die Kanzel aufnimmt, während die anderen zu Logen für bevorzugte Körperschaften ausgebaut sind. Die Emporen werden von einer vielfarbigen Marmorarchitektur getragen; ausgezeichnet in der Wirkung ist der Gesamteindruck der Orgelempore (s. Beilage in No. 28). Weniger geglückt ist die Altarnische; die Absicht, auf diesen Punkt die dekorative Hauptwirkung zu vereinigen und den Glanz der Dekoration hier zu einem Höhepunkt zu steigern, läßt die Absicht zu sehr erkennen und das verstimmt. Dazu kommt, daß durch die Wahl der Luce-Floreo-Technik für die Glasgemälde des Altarraumes hier eine kraftlos süßliche Wirkung hervorgerufen ist, die gegenüber der Gewalt, die in der Raumgestaltung liegt, zu einer schrillen Dissonanz geführt hat. Der reiche Goldschmuck des Altarraumes ist, so neutralisierend sonst in der dekorativen Malerei das Gold wirkt, nicht geeignet, den Eindruck zu mildern, im Gegenteil, es kommt vielleicht auch auf das Gold ein Teil der Störung der Harmonie.

Ueber den Säulen, die das Achteck des Kuppelraumes bezeichnen, stehen die Statuen von 8 Vertretern des Reformations-Zeitalters, 4 Reformatoren und 4 Fürsten; die Zwickel beim Uebergang in den Kuppeltambour schmücken 4 Reliefbilder aus der Apostel-Geschichte. In gleicher Höhe etwa zeigen sich an den Gewölben der kleinen Apsiden 4 Mosaikbilder der Evangelisten, und über der Orgelempore ein musivisches Gemälde mit der Darstellung von Christus als Weltenrichter (Beil. in No. 18). Die entsprechenden Wand- und Deckenflächen über der Kaiser- und der Gemeinde-Empore erhalten später einen ähnlichen Schmuck. Die durch Säulen geteilten Fenster des Tambours sind nicht durch Glasmalerei gedämpft, sondern lassen das Licht voll einfluten, was für den Kuppelraum von bester Wirkung ist. Ueber dem Tambour werden die Kuppelflächen durch die Mosaikbilder der Seligpreisungen geschmückt. Bei der Orgel, deren Lage aus wohlervogenen Gründen seitlich der Gemeinde angenommen wurde, fällt die Anordnung einer Vororgel auf, die in die Marmorbrüstung der Empore eingebaut ist. Dieser 5 von den 113 Registern umfassende Teil der Orgel ist musiktechnisch zur Begleitung der Solisten bestimmt. Baukünstlerisch ist damit in anziehender Weise die Wiederaufnahme eines Schmuckmotives erfolgt, das in früheren Jahrhunderten sehr verbreitet war.

Der Altar ist der Altar des alten Domes, der sich nur mit Zwang in den neuen Raum einordnen will. Die Kanzel ist zunächst provisorisch hergestellt, um die günstigste Größe und Stellung des Kanzelstuhles und des Schalldeckels hinsichtlich der akustischen Wirkung zu ermitteln. Zu dem Zwecke läuft die Kanzel auf in den Fußboden eingelassenen Schienen.

Die künstliche, elektrische Beleuchtung sowie die Heizung der Predigtkirche stellten für diesen seltenen Raum Anforderungen, die völlig neu waren.

Die Denkmalkirche ist noch soweit zurück, daß ihre Darstellung erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen kann. —

Ueber die persönliche Beteiligung der einzelnen Hauptmitarbeiter an dem gewaltigen Werke geben die folgenden Angaben Aufschluß: Es hatte die Oberleitung der gesamten Bauausführung Hr. Geh. Ob.-Reg.-Rat Prof. Dr.-Ing. J. C. Raschdorff. Die Bearbeitung aller baukünstlerischen Entwürfe, der sämtlichen Einzelzeichnungen, der Modelle usw. oblag dem Dombau-Bureau, welchem Hr. Geh. Reg.-Rat Prof. Otto Raschdorff vorstand und welchem die Hrn. Arch. Otto Rehnig und Anton Lechner als tatkräftige Mitarbeiter zur Seite standen.

Die besondere Leitung der Bauausführung, die gesamte Geschäftsführung und das Rechnungswesen wurden durch die Dombau-Hütte besorgt, welcher als Haupt Hr. kgl. Brt. J. Kleinau vorstand und welchem von 1893—1901 Hr. Reg.-Bmstr. Wilh. Schmidt, seit 1902 Hr. Reg.-Bmstr. Bernh. Hoffmann zur Seite waren. In der vorausgegangenen Beschreibung des Dom-Neubaus war es ausschließlich der künstlerische Teil des Werkes, welcher der Betrachtung unterworfen wurde; auf den sehr bedeutenden Anteil, den die Baukonstruktion an dem Monumentalbau hat, hoffen wir in gelegentlichen Darstellungen noch zurückkommen zu können. Heute aber schon sei mit warmer Anerkennung des Verdienstes gedacht, mit welchem die Leiter der Bauausführung, namentlich Hr. Brt. Kleinau, die große und in so hohem Maße verantwortungsvolle Aufgabe zur glücklichen Vollendung geführt haben. Ein ungewöhnlich großes Maß von Umsicht, Sorgfalt und konstruktiver Erfahrung war nötig, eine so umfangreiche Bauaufgabe ohne ernste Zwischenfälle zu bewältigen. Freilich hatte sich der Dom-Neubau des gelehrten und sachverständigen Beirates eines unserer bedeutendsten Konstrukteure, des Hrn. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr.-Ing. Müller-Breslau zu erfreuen, der die schwierigen Konstruktionen der Fundamente, der eisernen Kuppel, der Gerüste usw. entwarf und berechnete, durch deren scharfsinnige Bearbeitung bedeutende Ersparnisse herbeigeführt werden konnten. Als Gutachter und Ratgeber für die Heizungsanlage, die bei dem großen Kuppelraum besonderen Anforderungen zu genügen hatte, war Hr. Geh. Reg.-Rat Prof. Herm. Rietschel in Grunewald tätig.

Nachdem durch die vorstehenden technischen Sachverständigen der Bau in seinen konstruktiven Grundlagen geschaffen war, konnten die vom Architekten berufenen künstlerischen Mitarbeiter ihr Werk beginnen, in erster Linie der Bildhauer Prof. Otto Lessing in Grunewald, dem die architektonischen, ornamentalen und figürlichen Modelle für die äußere und die innere Architektur, die Modelle für die Gruppen „Glaube“, „Liebe“ und „Hoffnung“, sowie die vier großen Zwickelreliefs im Inneren der Predigtkirche übertragen waren. Neben ihm hatten einen Hauptanteil an der Ausschmückung des Inneren die Maler Prof. Anton von Werner in Berlin, welcher die Kartons für die Mosaikgemälde der Kuppel und die Glasmalereien der Chorfenster zeichnete, und Prof. Woldemar Friedrich in Berlin, von welchem die Kartons für die Mosaikgemälde über der Orgelempore und in den vier Pfeilerapsiden herrühren. An der weiteren Ausschmückung des Gotteshauses waren nur Bildhauer tätig. Es schufen Prof. Fritz Schaper in Berlin das Modell für die Christusfigur der Vorder-Fassade, Prof. Ludw. Manzel in Berlin die Modelle für die Apostel Petrus und Andreas am Aeußeren, Prof. Ernst Herter in Berlin die Modelle für Jacobus den Aelteren und Paulus, Prof. Max Baumbach in Wilmersdorf die Modelle für Thaddäus, die Figur der Gerechtigkeit und den Herzog Albrecht von Preußen; Prof. Adolf Brütt in Berlin die Modelle für Jacobus den Jüngeren und Thomas; Prof. Carl Begas in Wilmersdorf das Modell für Friedrich den Weisen; Prof. Walter Schott in Berlin die Modelle für die Figuren der Tapferkeit, Mäßigung, für die Engelgruppen am Fuße der Hauptkuppel und für die Statue Philipps des Großmütigen; Prof. G. Janensch die

Modelle für Moses, die Figur der Weisheit, Zwingli, sowie für die Evangelistengruppe und ein Relief am Triumphbogen des Aeußeren; die Modelle für die zweite Evangelistengruppe und das zweite Relief am Triumphbogen schuf Prof. Joh. Götz in Charlottenburg. Ferner waren noch am plastischen Schmuck des Aeußeren und Inneren beteiligt Harro Magnussen in Grunewald durch das Modell für Joachim II., Friedr. Pfann-

schmidt in Berlin durch die Modelle des Simon Zelotes, Luther und Melanchton, Prof. Wilh. Widemann in Berlin durch die figürlichen und ornamentalen Modelle für die Außenfront der Chorapside und die Modelle für die allegorischen Figuren der Gnade und der Wahrheit; endlich Prof. Aug. Vogel in Charlottenburg durch das Modell für Johannes den Täufer und Prof. Calandrelli in Berlin für den Apostel Bartholomäus. — (Schluß folgt.)

Der internationale Wettbewerb um das Probe-Schiffshebewerk im Zuge des Donau-Oder-Kanales bei Prerau. Von F. Eiselen. (Fortsetzung aus No. 17.)

II. Schleusen-Entwürfe. (Schluß.)

c. Entwurf mit dem Kennwort: „Renaissance“. Verfasser: Ing. Jos. Ant. Spitzer, Ant. Schnell, Adolf Schuster, Aug. Nowak, Masch.-Fabr. F. H. Komarek, sämtlich in Wien.

Der Entwurf sieht die Ueberwindung des Gesamtgefälles von 35,9 m in einer Schachtschleuse von der gleichen Hubhöhe vor. Er bedingt bedeutende Erdarbeiten und einen längeren Anschluß an die obere Haltung, der durch einen in Eisenbeton hergestellten Viadukt

und Füllrohr, um sie von einander unabhängig trocken legen oder füllen zu können. Um bei etwaigen Undichtigkeiten der Zellen, die trotz besonderer, noch näher zu beschreibender Vorkehrungen kaum zu vermeiden sein werden, einzelne ohne Störung des Betriebes ausschalten zu können, sind hinter dem Oberhaupt in der Höhe der einzelnen Sparbecken noch Reservezellen angeordnet.

Um starke Spiegelschwankungen im Oberwasser bei Entnahme der letzten Füllungsschicht aus dem Oberwasser selbst zu vermeiden, die für die Schiffe gefährlich werden können, sind hier Zwischenbecken

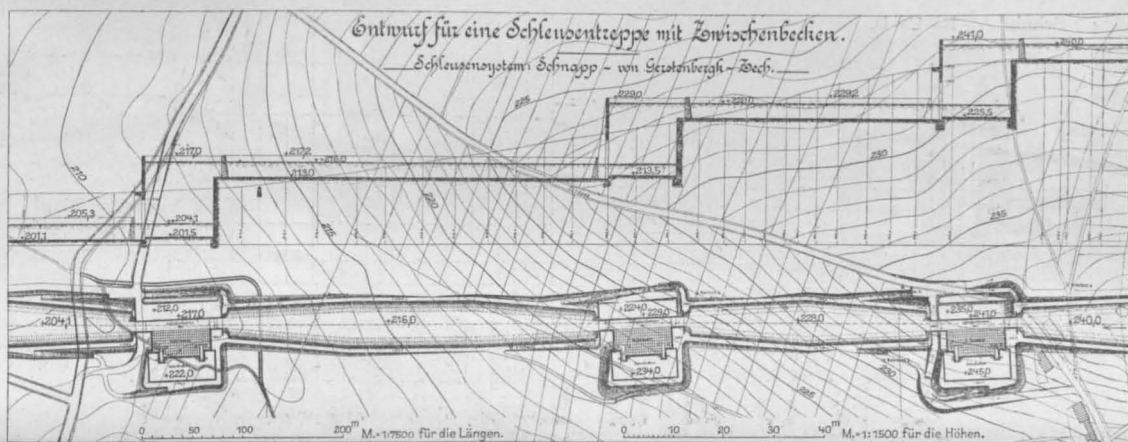
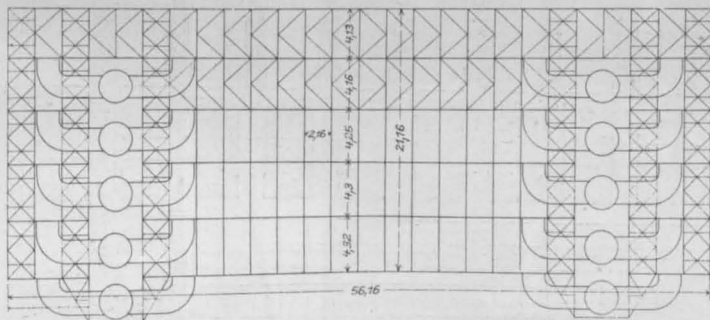
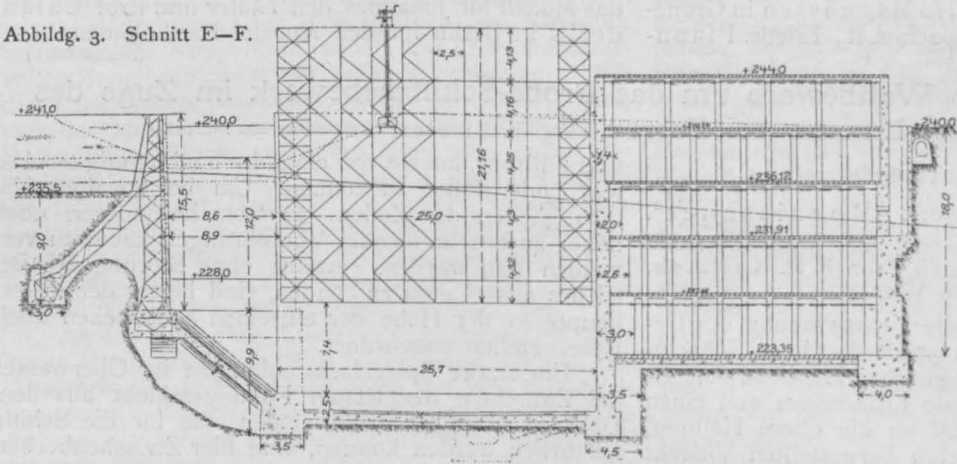


Abbildung 1. Lage- und Höhenplan der Gesamtanlage.



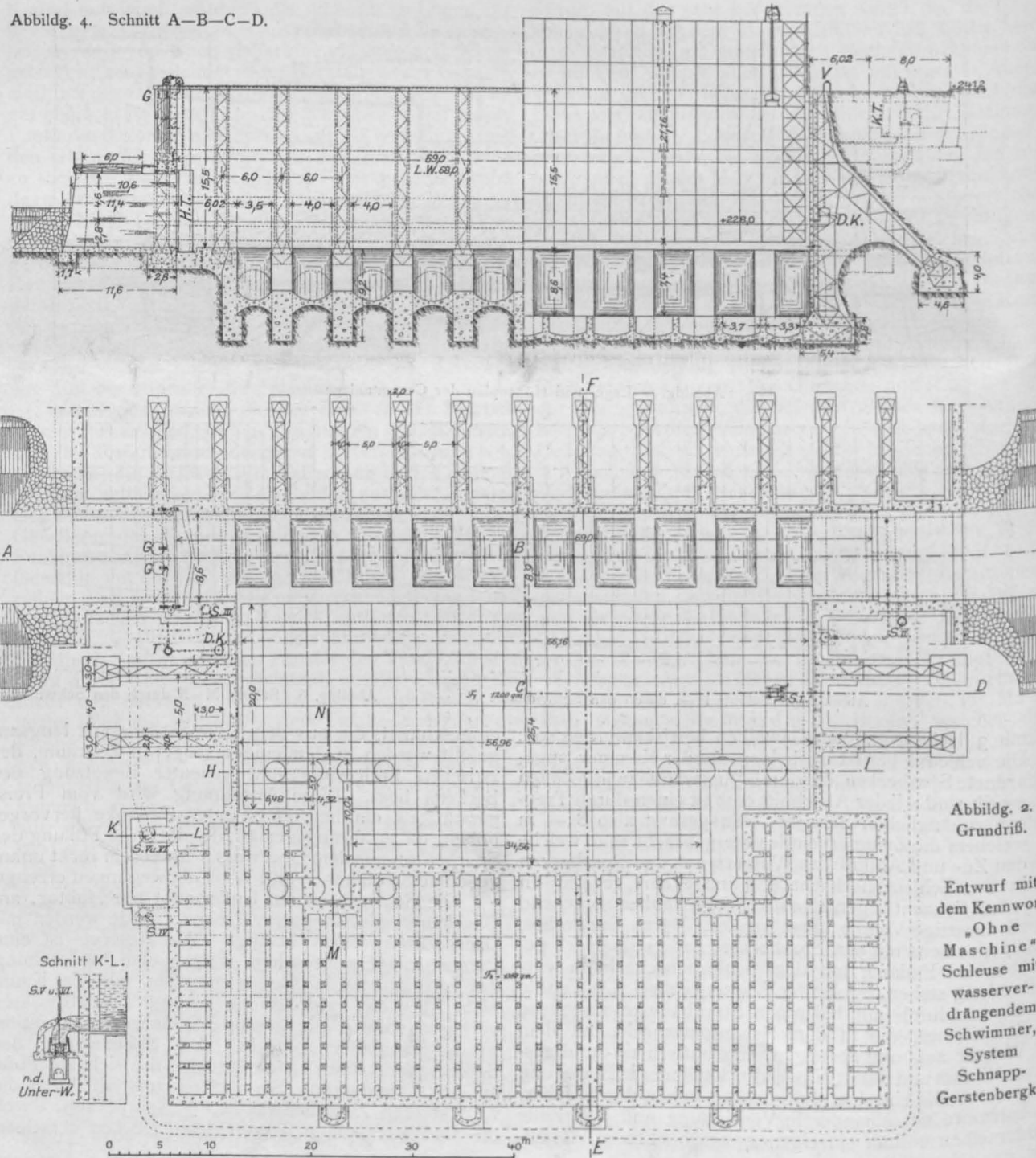
und durch die Außenwand, die am Fuß eine Stärke von 2^m besitzt. Abgesehen von der Querversteifung der ganzen Anlage durch die Ober- und Unterhauptwand, sind auch über der Schleuse noch 7 bogenförmige besondere Versteifungen mittels Eisenbetonbalken angeordnet, welche gleichzeitig ein Dach tragen. Die Wasserdichtigkeit der Schleusen-kammer-Wände soll durch ein besonderes Verblend-Mauerwerk bewirkt werden, hinter dem eine 3^{mm} starke Wellblechhaut in fettem Zementmörtel eingelegt wird. Auf eine Dichtung durch Asphalt haben die Verfasser verzichtet, weil sie eine Zusammenpressung desselben unter den auftretenden

Abbildg. 3. Schnitt E—F.



- Erklärung:
- G. Gegengewicht.
 - T. Taucherglocke.
 - S. Schütz.
 - D. K. Druckluftkappe.
 - V. Ventil der Druckluftleitung für das Klapptor.
 - K. T. Klapptor.
 - H. T. Hubtor.
 - Schütz I vom II. nach dem III. Schwimmboden.
 - „ II vom O.-W. in die Kammer.
 - „ III „ U.-W. desgl.
 - „ IV „ O.-W. nach dem III. Seitenbecken.
 - „ Vu. VI vom III. Seitenbecken in das kleine Seitenbecken und vom kleinen Seitenbecken nach dem U.-W.

Abbildg. 4. Schnitt A—B—C—D.



Abbildg. 2. Grundriß.

Entwurf mit dem Kennwort „Ohne Maschine“. Schleuse mit wasserverdrängendem Schwimmer, System Schnapp-Gerstenbergk.

hohen Druckkräften befürchten. Die Schleusenkonstruktion enthält rd. 52 150^{cbm} Eisenbeton und gewöhnlichen Beton, dazu noch 18 500^{cbm} Verblendung mit Formsteinen und rd. 5410^t Eisen.

Die Gesamtkosten stellen sich auf rd. 9,6 Mill. M., wovon auf Maschinen und maschinelle Einrichtungen 3,04 Mill., auf Erdarbeiten 0,87 Mill. M. entfallen. Bei der Beurteilung dieser Kosten im Vergleich zu denjenigen anderer Schachtschleusen-Entwürfe ist aber zu berücksichtigen, daß die anderen keine Pumpanlagen

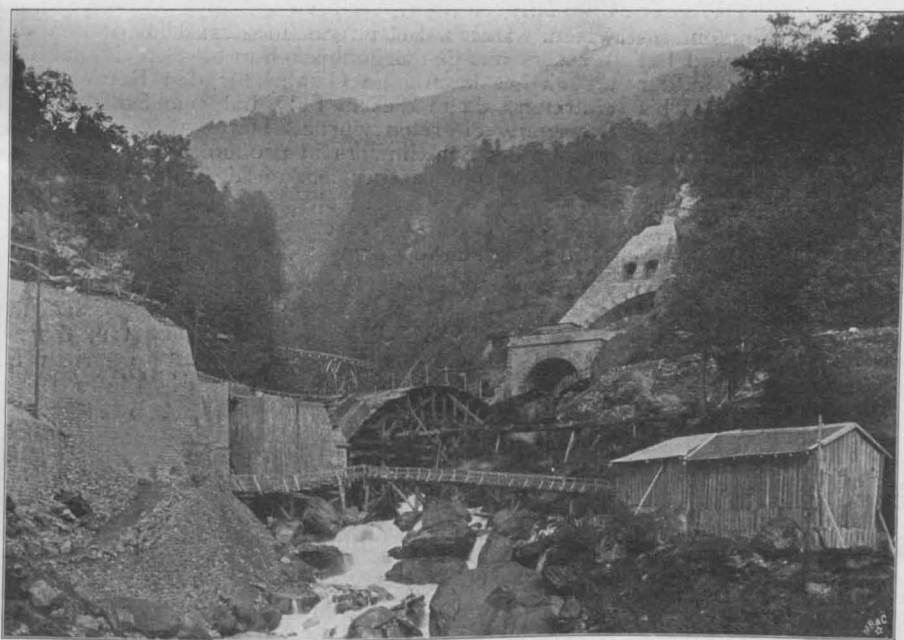
d. Entwurf mit dem Kennwort: „Ohne Maschine“.

Verfasser: Wasserbauinspektor Fr. Schnapp in Berlin; Kammerherr von Gerstenbergk-Zech in Berg-Sulza; Reg.-Bmstr. a. D. Bruno Schulz in Charlottenburg.

Der Entwurf nimmt nach zwei Richtungen unter den Schleusen-Entwürfen eine Sonderstellung ein; das eine Mal dadurch, daß das Gesamtgefälle, wie der Lage- und Höhenplan Abbildg. 1 erkennen lassen, in 3 Stufen von 2 . 12 + 1 . 11,9 = 35,9^m überwunden wird, und daß



Abbildg. 3. Brücke von 40 m l. W. über die Diveria. Unterführung der Simplonstraße. (Mündung des Tunnels von S. Giovanni.)



Abbildg. 4. Brücke von 32 m l. W. über die Cairasca. Oberes Portal des Schleifentunnels. Die italienische Zufahrtslinie zum Simplontunnel.

zum Zurückpumpen des Betriebswassers vorsehen.

Die jährlichen Betriebs- und Unterhaltungskosten einschl. Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals werden auf rd. 525 000 M. angegeben, die Zahl der täglichen Schleusungen auf 84. Nähere Mitteilungen über diesen, namentlich auch konstruktiv sehr interessanten, Entwurf zu machen und Zeichnungen zu geben, sind wir zu unserem Bedauern nicht in der Lage, da wir die von den Hrn. Verfassern wiederholt zugesagten Unterlagen bis heute nicht haben erhalten können. —

also 20,36^m sein. Damit der Schwimmer bei höchstem Wasserstand in der Schleusen-kammer mit der oberen Fläche noch über Wasser bleibt, ist 21,5^m gewählt. Im übrigen sind die Verhältnisse zwischen Schleusen-kammer und Schwimmerfläche und die sonstigen Konstruktionsmaße derart gewählt, daß der Schwimmer in jeder Stellung ohne Einwirkung einer äußeren Kraft im Gleichgewicht stehen würde. Auf die Beziehung der Wasserspiegelhöhe in den Schwimmergeschossen und den Seitenbecken kann hier im übrigen nicht näher eingegangen

andererseits die Hebung und Senkung des Wasserspiegels in der Kammer durch tieferes Eintauchen oder durch Hebung eines Schwimmers von rd. 56^m Länge, 25^m Breite und 21^m Höhe bewirkt wird, der in der entsprechend erweiterten Schleusen-kammer seitlich angeordnet ist, vergl. den Grundriß und die Schnitte Abbildungen 2, 3 u. 4. Der Schwimmer, Abbildg. 5 u. 6, ist in 5 Geschosse geteilt. Die Bewegung wird dadurch veranlaßt, daß das in den Schwimmerkammern enthaltene Wasser entweder in die entsprechenden Seitenkammern überfließt, sodaß der entlastete Schwimmer dann steigt, oder aus den Seitenbecken in die Kammern des Schwimmers eintritt, wodurch der Schwimmer belastet wird, also sinkt. Dieser Gedanke rührt von den Hrn. Schnapp-v. Gerstenbergk her.

Ist die Grundfläche des Schleusenschachtes F , die Gefällhöhe H , die Grundfläche des Schwimmers F_1 , die Tauchtiefe, welche der Schwimmer im tiefsten Stande haben muß, um das Wasser im Schleusenschacht um H zu heben h , so muß die Beziehung bestehen: $F \cdot H = F_1 \cdot h$, d. h. je größer die Grundfläche des Schwimmers ist, um so geringer ist die erforderliche Hubhöhe. Bei der Schleusen-kammer-Oberfläche von 722^{qm} und 12,1^m Hubhöhe, ist das Spiel des Schwimmers bei 1200^{qm} Grundfläche 7,24^m. Die Seitenkammern neben dem Schwimmer haben eine etwas größere Grundfläche von 1380^{qm}. Jedes Schwimmergeschosß entspricht einem Geschosß des Seitenbeckens. Das Eisengewicht des Schwimmers beträgt rd. 1650^t und bedingt eine Eintauchtiefe von 1,31^m; die Gesamthöhe des Schwimmers muß also die Gefällhöhe der Schleuse um 7,24 + 1,31^m überschreiten,

werden. Es sei verwiesen auf die Schrift von Schnapp über die „Schleuse ohne Wasserverbrauch“, System Schnapp-v. Gerstenbergk, welche dieser im Jahre 1902 zu der Frage der Ueberwindung großer Höhen dem IX. internationalen Schiffahrtskongreß in Düsseldorf vorgelegt hat.

Die größten Wasserstandshöhen in den Schwimmergeschossen betragen $3,88^m$, in den Seitenkammern $3,34^m$. Die lichte Höhe ist danach groß genug, um genügenden Spielraum zum Entweichen oder zum Zutritt der Luft bei Füllung bzw. Entleerung der Zellen zu lassen. Zu diesem Zwecke sind außerdem sowohl im Schwimmer, wie in den Seitenbecken Luftschächte angeordnet. Um ein Ansammeln von Luft unter dem untersten Schwimmerboden und damit eine Störung in der Bewegung zu verhindern, sind unter diesem Boden Rohre angeordnet, welche angesammelte Luft in die unterste Kammer des Schwimmers abführen. Bei höchster Lage des Schwimmers fallen die Böden seiner (dann entleerten) einzelnen Geschosse zusammen mit der Höhe des Wasserspiegels der (dann gefüllten) Seitenbecken. Bei tiefster Lage des Schwimmers ist die Sache umgekehrt.

Die Schwimmerböden und Seitenbecken sind in jeder Geschoßhöhe durch 2 Rohre von je $2,53^m$ lichtem Durchmesser, also 5^{qm} Querschnitt verbunden, die mit je 2 seitlichen Rohren von je $1,25^m$ Durchmesser und je $2,69^{qm}$ Querschnitt an die Böden anschließen. Die Hauptrohre sind dabei mit dem Anschlußrohr drehbar verbunden, sodaß sie der auf- und absteigenden Bewegung des Schwimmers nachfolgen können.

Der Betrieb der Anlage kann entweder durch Wasserdruck oder durch Preßluft erfolgen. Beide Betriebsarten sind in dem Entwurf erläutert. Um den Schwimmer durch Wasserdruck in Bewegung zu setzen, ist ein Ueberdruck von 3^{cm} zwischen Schwimmer und Seitenbecken bzw. umgekehrt erforderlich. Derselbe wird hergestellt mittels Wasserballastes, der durch eine Kreiselpumpe gehoben wird, die in einen den Schwimmer durchsetzenden Schacht eingebaut ist und Wasser in ein kleines Becken im Schwimmer hebt. Zum Inbetriebsetzen sind $1200 \cdot 0,03 = 36^{cbm}$ Wasser in diesem Becken erforderlich, die in 3 Minuten gehoben werden. Dann sinkt der Schwimmer und hat in 12 Minuten seine tiefste Stellung erreicht; in der gleichen Zeit hat sich der Schleusenwasserspiegel bis zur höchsten Stellung gehoben. Am Ende der Bewegung wird der Wasserballast wieder aus dem Schwimmer abgelassen, sodaß dann Gleichgewicht eintritt. Soll der Schwimmer dann wieder steigen, so werden 36^{cbm} Wasser aus demselben herausgelassen, der Schwimmer steigt wieder bis zur höchsten Höhe, während der Kammerspiegel bis zur tiefsten Stellung fällt. Am Ende der Bewegung wird durch Hineinlassen von 36^{cbm} Wasser aus der Kammer in den Schwimmer wieder das Gleichgewicht hergestellt. So wiederholt sich das Spiel bei jeder Schleusung. Einschließlich des Ein- und Ausfahrens der Schiffe werden, falls sich die Schiffe in der Schleuse kreuzen, rd. 40 Minuten für eine Doppelschleusung erforderlich. Da programmgemäß 48 Minuten für 60 Ein-

zelförderungen zur Verfügung stehen, so genügt die Schleuse den gestellten Bedingungen. Zum Betrieb der Pumpen ist ein Motor von 14 PS. erforderlich. Falls diese Kraft durch eine Turbine geleistet werden soll, sind $10\,300^{cbm}$ Betriebswasser für den Tag notwendig.

Außer dem Betriebe mit Wasserballast ist auch Luftdruckbetrieb vorgesehen. Es ist dann mittels eines, auf dem obersten Boden des Schwimmers aufgestellten Kompressors Luft unter den untersten Boden des Schwimmers zu pressen. Wenn ein Luftpolster von 5^{cm} unter dem Boden steht, soll der Schwimmer gerade im Gleichgewicht sein. Eine geringe Vermehrung der Preßluft genügt zur Anhebung, eine Wieder-Verringerung zum Anhalten der Aufwärts-Bewegung, schließlich zum Sinken. Zur Erzeugung der Preßluft ist eine Maschinenanlage von 70 PS. erforderlich.

Die Teilung des Gefälles, die erfolgt ist, um an Erdarbeiten und Baukosten zu sparen, macht, um die programmäßige Frist einhalten zu können, einen gleichzeitigen Betrieb aller 3 Schleusen erforderlich. Durch elektrische Signale wird dabei die gleichzeitige Ausführung der gleichen Schleusungsarbeit gewährleistet. Es werden dann in den berechneten 42 Minuten je 3 Schiffe um 12^m gehoben und je 3 Schiffe um 12^m gesenkt, was der Hebung und Senkung eines Schiffes um 36^m entspricht.

Der Betrieb der Schleuse, die am Unterhaupt mit einem Hubtor, am Oberhaupt mit einem Klapptor versehen ist, gestaltet sich verhältnismäßig einfach. Außer den beweglichen Rohranschlüssen sind komplizierte Teile nicht vorhanden. Um bei Schwankungen der Gefällhöhe in Folge Veränderung des Ober- bzw. Unterwasserstandes die Ganghöhe des Schwimmers zu regulieren, ist nur erforderlich, daß man etwas mehr oder weniger Wasser aus den Seitenbecken in den Schwimmer ablaufen läßt und umgekehrt. Es genügt zu diesem Zwecke die Regulierung des Wassers in einem einzigen Seitenbecken. Im übrigen sind sämtliche Seitenbecken durch einen Zulaufkanal mit dem Oberwasser verbunden, um das durch Verdunstung, Undichtigkeit usw. verloren gehende Wasser zu ersetzen. Durch Störungen in dem Ueberlaufen des Wassers aus den Seitenbecken in die Schwimmer und umgekehrt kann eine Gefahr für den Betrieb nicht eintreten, da in diesem Falle bald ein Stillstand der Bewegung eintreten würde. Durch plötzliches Leckwerden des Schwimmers in größerem Umfange würde allerdings ein rasches Sinken desselben und damit ein für die Schiffe gefährliches rasches Steigen des Wasserspiegels in der Schleuse eintreten. Durch entsprechend starke Konstruktion des Schwimmers kann dieser Gefahr jedoch wirksam begegnet werden.

Interessant ist die Durchbildung der Schleusenwände und der Seitenbecken in Eisenbeton, die aus den Abbildungen hervorgeht. Das Preisgericht hat auch die „hervorragend bautechnische Bearbeitung“ besonders gewürdigt.

Die Gesamtkosten sind überschläglich zu 4,6 Mill. M. veranschlagt. Es sind allerdings keinerlei Betriebsreserven vorgesehen. —

(Fortsetzung folgt.)

Die italienische Zufahrtslinie zum Simplontunnel.

Von Reg.-Bmstr. William Wolff in Erfurt. (Hierzu die Abbildungen auf Seite 149.)

Der mit so ungeheurer, allseitiger Spannung erwartete und vor kurzem erfolgte Durchschlag des Simplontunnels hat, ebenso wie seinerzeit der Baubeginn, eine Flut von Veröffentlichungen hervorgerufen, die sich mit diesem großartigsten technischen Werke der Neuzeit beschäftigen. Auffallenderweise ziehen jedoch alle diese Veröffentlichungen nur das, was innerhalb der beiden Tunnelportale geschaffen worden ist und noch geschaffen wird, in den Kreis ihrer Betrachtungen, ohne zu berücksichtigen, daß mit der Durchbohrung des Tunnels zwar die hauptsächliche und schwierigste, aber doch nicht die einzige Arbeit zur Erschließung des neuen Alpenüberganges geleistet worden ist.

Der Simplontunnel ist, im Gegensatz zu seinen Vorgängern, dem Mont-Cenis- und dem Gotthardtunnel, als Basistunnel gebaut. Dadurch kommen die langen Zufahrtsrampen in Fortfall, die zwar dem Reisenden die Fahrt so

angenehm gestalten, indem sie ihm wenigstens einen Teil der Reize, wie sie die alte Postfahrt über die Paßhöhe bot, gewähren, die für den Eisenbahnbetrieb dagegen dauernd große Kosten und Erschwernisse verursachen.

Auf der Nordseite wenigstens schließt der Tunnel dicht oberhalb der Station Brig, in gleicher Höhenlage wie diese, unmittelbar an die bestehende Rhodetalbahn an. Auf der Südseite endigt indessen die italienische Mittelmeerbahn bereits bei der Station Domodossola in einer Höhe von 271^m über dem Meeresspiegel, sodaß bis zur südlichen Tunnelmündung bei Iselle, die 634^m über dem Meere liegt, ein Höhenunterschied von 363^m — bei einer Entfernung von etwa 13^{km} in der Luftlinie — zu überwinden ist. Die rd. 18^{km} lange Anschlußstrecke von Domodossola bis zum Tunnel, die von der italienischen Mittelmeerbahn-Gesellschaft mit einem Kostenaufwand von etwa 18 Mill. Lire erbaut wurde, bietet sowohl in

ihrer Linienführung als auch durch ihre baulichen Anlagen dem Fachmann mancherlei Interessantes. Diese etwas eingehender zu schildern, soll der Zweck der folgenden Zeilen sein.

Die Linie folgt, vergl. den Lageplan Abbildg. 1, ebenso wie die von Napoleon erbaute Simplonstrasse, erst dem Toce, dann dem Diveria-Tal, zunächst auf dem entgegengesetzten, später auf dem gleichen Flußufer wie diese. Sie ist mit der durchschnittlichen Steigung von 25‰ (1:40) angelegt, die in den Tunneln auf 22‰ (1:45,5)

Anlage und Abmessungen im übrigen vollständig das zweigleisige Planum maßgebend war, sind nämlich nur so hoch geführt, bis sie dem Böschungsfuß des vorläufig eingeleisig ausgeführten Dammes ausreichenden Halt bieten.

Die auf der Strecke ausgeführten Tunnel sind, mit Ausnahme des Schleifen- und Trasquera-Tunnels, auf die noch näher einzugehen sein wird, unbedeutend; die Länge des größten von ihnen — bei Preglia — beträgt nur 682 m. Dagegen weist die Linie eine größere Anzahl nennenswerter steinerner Bauwerke auf; das verhältnismäßig breite

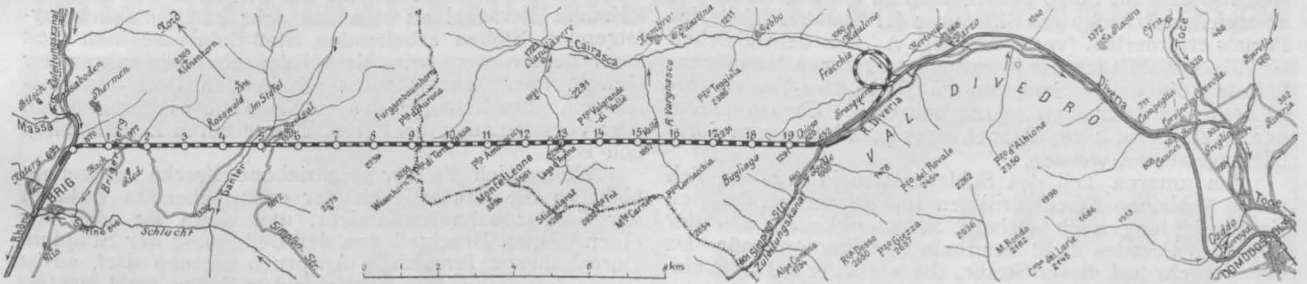


Abbildung 1. Plan der Linienführung.

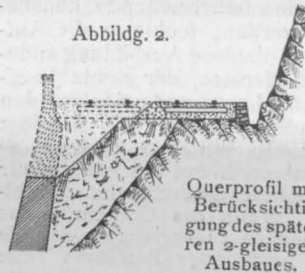


Abbildung 5. Oberes Portal des Schleifentunnels mit Stützmauer.

ermäßigt ist. Da bei diesen Steigungsverhältnissen die Länge des Tales zur Erreichung der Höhenlage des Tunnels nicht genügte, ist kurz vor Iselle ein Schleifentunnel mit einer Steigung von 18‰ (1:55,6) eingeschaltet. *) Außer der Station Domodossola, die mit Rücksicht auf den Verkehrszuwachs und zur Aufnahme der Zollabfertigung wesentlich erweitert wurde, und der Tunnelleingangsstation Iselle sind an der Strecke noch die Stationen Preglia und Varzo in der Nähe der gleichnamigen kleinen Ortschaften angelegt. In Berücksichtigung der bald zu erwartenden wesentlichen Steigerung des Verkehrs wurden sämtliche Brücken und Tunnel von vorn herein zweigleisig ausgeführt, während die Einschnitte und Dämme vorläufig eingeleisig angelegt wurden, um die erstmaligen Baukosten nicht unnötig zu erhöhen. Die Skizze, Abbildg. 2, veranschaulicht, in wie geschickter Weise auch bei der Ausführung von Stützmauern nur dem nächstliegenden Bedürfnis Rechnung getragen wurde, ohne dem späteren Ausbau hinderlich zu sein. Die Stützmauern, für deren

Bett des Bogna-Baches wird bei Domodossola mit einem Viadukt von sieben, ein Seitental hinter der Station Preglia mit einem Viadukt von sechs Oeffnungen von je 12 m lichter Weite überschritten. An den südlichen Landfeiler des Bogna-Viaduktes schließt sich talaufwärts zum Schutz des unterhalb befindlichen Geländes ein etwa 300 m langer Leitdamm, der den Anprall der Hochwassermassen aufzunehmen und diese den Brückenöffnungen zuzuleiten hat. Der Uebergang der Bahnlinie vom rechten auf das linke Ufer der Diveria wird, wie Abbildg. 3 zeigt, mit einem Bogen von 40 m lichter Weite bewirkt, an den sich eine schiefe Unterführung der Simplonstrasse von 9 m lichter

Abbildung 2.



steinmassen wäre hier anzuführen.

Bemerkenswert ist, daß trotz des reichlich vorhandenen Werksteinmaterials von guter Beschaffenheit die Brückengewölbe durchweg aus Ziegelmauerwerk hergestellt worden sind, während die Widerlager und Uebermauerungen aus Hausteinen bestehen, nicht gerade zum Vorteil des landschaftlichen Bildes, weil das Ziegelmauerwerk in der von gewaltigen Felsmassen gebildeten Szenerie den Eindruck des Kleinlichen hervorruft und auch mit seiner Farbe nicht in das düstere Grau der Umgebung hineinpaßt.

Da, wie bereits kurz erwähnt, das Diveria-Tal für die Längsentwicklung nicht ausreichte, auch ein Seitental hierfür nicht zur Verfügung stand, mußte zur Verlängerung der Linie zu der Anlage eines Schleifentunnels geschritten werden. Dieser beginnt kurz hinter der Station Varzo und liegt zum größten Teil in dem Felsmassiv, welches die bei Varzo zusammentreffenden Täler der Diveria und der Cairasca trennt. Der Halbmesser des Tunnels beträgt 500 m. An sein oberes Portal schließt sich unmittelbar die Cairasca-Bett mit einer lichten Oeffnung von 32 m überspannende steinerne Brücke; und nach einer kurzen offenen, von hohen Stützmauern getragenen Strecke verschwindet die Bahn wieder in dem 1724 m langen, bis an die Station Iselle reichenden Trasquera-Tunnel. Diese Teilung des langen unterirdischen Weges bot den großen Vorteil, daß die Lüftung des Tunnels, die infolge der Drehung um nahezu 360° , bei einer anschließenden geraden Strecke von fast 2 km, auf beträchtliche Schwierigkeiten gestoßen wäre, wesentlich erleichtert wurde. Man hofft jedenfalls ohne künstliche Lüftung auskommen zu können. Außer diesem Vorteil, der in erster Linie dem Bahnbetrieb zugute kommt, war die vorgenommene Teilung auch schon für die Bauausführung von großem Nutzen gewesen, insofern als durch sie eine sehr erwünschte Vermehrung der Angriffsstellen für die Tunnelbohrung herbeigeführt worden war. Andererseits stellten

*) Vergl. auch Deutsche Bauzeitung 1902, S. 384.

sich der Bauausführung Schwierigkeiten entgegen, die sich bei einer anderen Wahl der Linienführung vielleicht hätten vermeiden lassen.

Das den linken Abhang des Cairasca-Tales bildende Gestein, in dem sich der obere Teil des Schleifentunnels befindet, zeigte nämlich eine außerordentliche Zerklüftung und zahlreiche Quellen; hierzu kam noch ein für die Tunnelbohrung sehr ungünstiges Einfallen der Schichten. Da infolge dessen schon die Sprengungen, die bei der Inangriffnahme des Tunnels auf dieser Seite ausgeführt wurden, starke Verschiebungen und Einstürze der Gesteinsmassen zur Folge hatten, wurden umfangreiche und kostspielige Arbeiten zur Sicherung der Standfestigkeit des Portals erforderlich (vergl. Abbildg. 5). Aus dem gleichen Grunde konnte auch nur in geringem Umfange Maschinenbohrung, die für den Schleifen- und Trasquera-Tunnel vorgesehen war, zur Anwendung gelangen. Ebenso mußte der Ausmauerung des Tunnelringes ganz besondere Sorgfalt zugewendet werden.

Am unteren Teil des Schleifentunnels ergaben sich neben ähnlichen Erschwernissen infolge der zerklüfteten Gesteinsbildung noch weitere Schwierigkeiten aus der Lage des Portales dicht unterhalb der Simplonstrasse. Da der Verkehr auf dieser Straße, die vorläufig noch die einzige Verbindung der Ortschaften des Diveria-Tales untereinander und mit dem Rhône-Tal darstellt, nicht unterbrochen werden durfte, machte sich eine provisorische Verlegung derselben erforderlich, was bei den ohnehin engen Raum-

verhältnissen des Tales gleichfalls mit technischen und finanziellen Schwierigkeiten verbunden war.

Bezüglich der Art des Tunnelvortriebes ist zu erwähnen, daß die kleineren Tunnel sämtlich mittels Handbohrung erschlossen wurden, während in dem Schleifen- und Trasquera-Tunnel — soweit das Gestein dies zuließ — Maschinenbohrung zur Anwendung gelangte. Während im Simplon-Tunnel ausschließlich Brandt'sche Drehbohrmaschinen zur Verwendung kamen, wurden hier Stoßbohrmaschinen benutzt. Auf die größeren Vorteile des einen oder anderen Systems näher einzugehen, ist hier nicht der Platz; doch scheint das zwischen den Bohrern stehende Personal an den mit sehr rasch aufeinanderfolgenden Stößen arbeitenden Stoß-Bohrmaschinen weit mehr gefährdet zu sein, als bei den ebenfalls mit großer Gewalt, aber äußerst ruhig arbeitenden Dreh-Bohrmaschinen, zumal infolge des großen Getöses der ersteren eine Verständigung des Personals nur durch Zeichen möglich ist.

Wenngleich die hier beschriebene Strecke bei weitem nicht an die Großartigkeit der entsprechenden Anlagen der Gotthardbahn heranreicht, und wenn sie auch nur einen kleinen Bruchteil von der Bedeutung der Simplon-Durchbohrung für sich in Anspruch nehmen darf, so ist sie doch, wie aus den vorstehenden Zeilen wohl zur Genüge hervorgeht, der Erwähnung nicht unwert, und es wäre ungerecht, wollte man den Erbauern dieser Bahn die wohlverdiente Anerkennung versagen. —

Vermischtes.

Die Kunst der Straße war der Gegenstand eines Vortrages, welchen der Architekt Theod. Bach in Wien im Niederöstr. Gewerbeverein hielt. Er forderte darin wohl nicht mit Unrecht eine vermehrte Einflußnahme der Stadtgemeinde auf die architektonische Durchbildung von Neubauten mit Rücksicht auf ihre den Charakter ganzer Stadtgebiete bestimmende Gesamterscheinung. Indem er auf die vornehmen Stadtbilder hinwies, welche durch Anlagen, wie z. B. den Schwarzenberg-, den Maximilian- und Rathausplatz, deren Gestaltung eine beherrschende künstlerische Kraft verrät, gebildet werden, lenkte er die Aufmerksamkeit auf die künstlerisch planlose Ausbildung anderer Anlagen, z. B. des Neuen Marktes, der Franz Josef-Kasernegründe, sowie des Benuplatzes und wies auf den Schaden hin, der auf Jahrhunderte hinaus Wien zugefügt würde, wenn nicht in Bälde maßgebende Vorschriften erlassen werden, welche die Unterordnung der Architektur des Einzelhauses unter die höhere Ordnung der „Architektur der Straße“ sichern. Wenn die Gemeinde das Recht hat, von den Grundbesitzern zu verlangen, daß sie zum Zwecke der Einhaltung bestimmter Baulinien Teile ihres Besitzes gegen angemessene Entschädigung abtreten, so muß es umso leichter möglich sein, durch Schaffung geeigneter Vorschriften in der neuen Bauordnung zu verlangen, daß bei Neubauten durch Einhaltung bestimmt vorgeschriebener Umrisslinien einer künstlerisch befriedigenden Gestaltung der Straßen- und Platzanlagen Rechnung getragen werde. Ein großer Teil der auf zwecklose Turm- und Kuppelanlagen verwendeten Kosten könnte hiernach in gedeichlicher Weise einer Veredelung der Hausfassaden in Material und Entwurf zugewendet werden. —

Ehrenbezeugungen. Die Technische Hochschule in München verlieh dem Architekten Prof. Gabriel v. Seidl die Würde eines Ehrendoktors der Technischen Wissenschaften. — Zum Ehrenmitgliede der k. Akademie der bildenden Künste in München wurde vom Lehrerkollegium dieser Hochschule gewählt und vom Prinzregenten Luitpold von Bayern bestätigt: städt. Brt. und Arch. Hans Grässel in München. —

Bücher.

Altfränkische Bilder. XI. Jahrgang 1905. Mit erläuterndem Text von Dr. Theod. Henner. Verl. der kgl. Univers.-Druckerei von H. Stürtz in Würzburg. Pr. 1 M.

Mit dem vorliegenden Jahrgang tritt dieser dankenswerte Kalender in das zweite Jahrzehnt seines Bestehens und überschreitet diese Schwelle in reichstem Gewande. Den Umschlag bilden zwei Gemälde von G. B. Tiepolo, Altarblätter der beiden Seitenaltäre der Hofkirche in Würzburg, mit der Darstellung von Mariae Himmelfahrt und von St. Michael mit dem Engelsturz, Farbendrucke von schönster Wirkung. Den übrigen Inhalt bilden ein Porträt des Großherzogs Ferdinand von Würzburg, das Grabmal des Kaiserpaars Heinrich und Kunigunde von Riemenschneider im Dom zu Bamberg, Rathaus und Torturm zu Sulzfeld a. M., Kreuzgang und Kanzel der Stiftskirche zu Aschaffenburg, Schloß zu Aschach, protestantische Kirche in Würzburg, plastischer Häuserschmuck in Würzburg, usw. —

Wettbewerbe.

Einen Wettbewerb betr. Entwürfe für Zeitungskioske erließ der Rat der Stadt Leipzig für die in Leipzig ansässigen Architekten zum 20. Juni d. J. Zur Preisverteilung stehen 750 M. zur Verfügung. Preisrichtersind u. a. die Hrn. Arch. A. Käßler, Prof. H. Licht und Brt. Weidenbach in Leipzig. —

Ein Preisausschreiben des Bayerischen Techniker-Verbandes für ein Einfamilienhaus in Pfarrkirchen wurde mit 110 Entwürfen beschiedt. Das Preisgericht, bestehend u. a. aus den Hrn. Ob.-Brt. Stempel, Kreisbdt. Pacher, städt. Brt. H. Grässel und Brt. Adelung verlieh zwei II. Preise an die Hrn. V. Ballmann in Freising und J. Bichlmaier in Lindau, den III. Preis Hrn. Hans Gerstner in München. Eine lobende Anerkennung fanden Entwürfe der Hrn. H. Zeller und Jos. Lang in München, R. Grell in Nürnberg und J. Scherer in Berlin. —

Ein Preisausschreiben um Vorentwürfe zum Bau eines Gewerbehuses in Metz erläßt der Vorsitzende des Innungsausschusses der vereinigten Innungen daselbst für Architekten deutscher Reichsangehörigkeit, die in Elsaß-Lothringen wohnen, bezw. daselbst geboren sind, mit Frist zum 15. Juni d. J. Drei Preise von 2000, 1200 und 800 M., deren Gesamtsumme jedoch auch anderweit verteilt werden kann. Zum etwaigen Ankauf weiterer Entwürfe ist die Summe von 400 M. ausgeworfen. Unter 7 Preisrichtern sind 5 Bausachverständige, nämlich die Hrn. Reg.- u. Brt. Blumhardt, Geh. Brt. Heidegger, Intend. u. Brt. Lehnnow, Reg.- u. Brt. Dombaumeistr. Tornow, Stadtbdt. Wahn, sämtlich in Metz. Unterlagen vom Bürgermeisteramt Metz gegen 3 M.

Das Gebäude ist auf einem Eckgrundstück von 1400 qm am Kaiser Wilhelm-Ring und der Bahnhof-Straße zu errichten. Es soll eine Anstalt zur Bildung und Hebung des Handwerkerstandes aufnehmen und u. a. enthalten: eine Ausstellungshalle für Motoren und Arbeitsmaschinen nebst Erzeugnissen des Handwerks, Prüfungszimmer und - Werkstätten, Geschäftszimmer, einen großen und einen kleinen Saal, eine Restauration, Läden und Mietwohnungen, soweit hierfür Raum verbleibt. Das Programm macht Vorschläge für die wünschenswerte Verteilung dieser Räume auf die verschiedenen Geschosse und gibt die wichtigsten Bestimmungen der bezügl. baupolizeilichen Vorschriften an. Bausumme nicht über 360 000 M., Baumaterial, Bruchstein mit Verputz und Haustein für die Gliederungen. Verlangt werden: Grundrisse sämtlicher Geschosse, die zum Verständnis erforderlichen Schnitte, Aufriß der beiden Hauptfronten in 1:200, nicht farbige Perspektive von bestimmtem Standpunkte, Erläuterungsbericht und Kostenüberschlag nach Kubikmetern umbauten Raumes (1 cbm = 20 M. höchstens). —

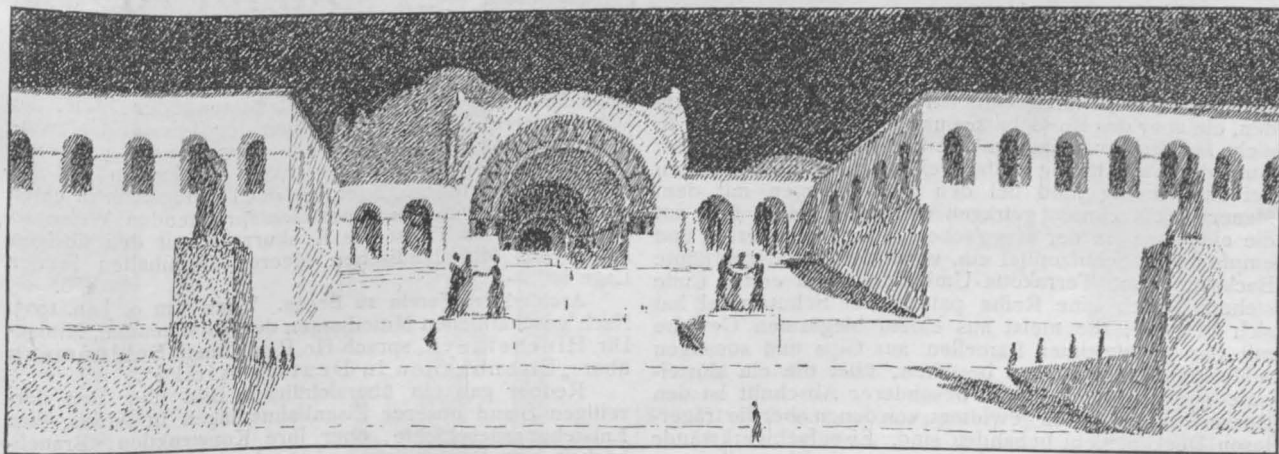
Inhalt: Berliner Neubauten. No. 112. Der neue Dom zu Berlin (Fortsetzung). — Der internationale Wettbewerb um das Probe-Schiffshebewerk im Zuge des Donau-Oder-Kanales bei Prerau (Fortsetzung). — Die italienische Zufahrtstraße zum Simplon-Tunnel — Vermischtes. — Bücherschau. — Wettbewerbe.

Hierzu eine Bildbeilage: Der neue Dom zu Berlin.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wihl. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXIX. JAHRG. NO. 25. BERLIN, DEN 29. MÄRZ 1905



Aus H. Billing: Architektur-Skizzen. Verlag von Jul. Hoffmann in Stuttgart.

Carl Timler †.

Am 10. Februar entschlief in seiner Vaterstadt Jena, dem Ausgangspunkt seines in Thüringen, Sachsen und Hessen entfalteten reichen Wirkens, der Architekt Carl Timler. Wir wollen dem Werdegang und den Erfolgen dieses Künstlers, dem die Ideale des Berufes bis ins Alter jugendliche Geistes- und Schaffenskraft verliehen haben und von dessen meisterhaft geführtem Griffel manches Bauwerk seines Heimatlandes beredter Zeuge ist, einige Worte widmen.

J. Chr. Carl Timler wurde am 10. Juli 1836 in Jena geboren, wo er die Schulzeit verlebte und eine strenge Lehre beim Vater, der zugleich Maurer- und Steinmetzmeister war, durchmachte. 1853 zog Timler zum Besuch der Kgl. Baugewerkschule nach München. Vom Sommer 1856 bis Herbst 1857 finden wir ihn als Bauführer bei der Wiederherstellung der Wartburg unter Hofbrt. v. Ritgen und Bauinsp. Dittmar. Nach darauf abgelegter Prüfung als Maurer- und Steinmetzmeister bezog der Verstorbene die Königl. Bauakademie in Berlin. Schon einmal hatte er hier Fuß zu fassen gesucht, war aber in die Praxis zurückgerissen worden. In ihm regte sich früh der Drang, sich zu einem wissenschaftlich vorgebildeten Architekten durchzuarbeiten, und, begeistert von der Erhabenheit der Meisterwerke vergangener Jahrhunderte, griff er bald nach beendetem Studium zum Wanderstabe, um erstere an Ort und Stelle selbst zu schauen. Von Stier und Strack angeregt, wanderte der Kunstjünger 18 Monate in Italien und Griechenland von Ort zu Ort, suchte alle wichtigeren Baudenkmäler auf, zeichnete, maß, malte und schrieb. In Italien trat er besonders den Schöpfungen der Renaissance näher. Nebenbei fand sich auch Gelegenheit, für Gelehrte, wissenschaftliche Institute und Künstler in künstlerischer Weise tätig zu sein.

Nach der Rückkehr in die Heimat im Jahre 1861 verheiratete sich Timler, machte sich in Jena seßhaft und begann nun jene ungemein vielseitige Tätigkeit, weit über die Grenzen seiner Vaterstadt hinaus, durch die er sich vor vielen Fachgenossen besonders auszeichnete. Zahlreiche Wohnhäuser und Villen entstanden innerhalb der vier Jahrzehnte seines Schaffens. Nicht minder ergiebig war er in Entwürfen und Ausführungen von Wirtschafts- und Geschäftsgebäuden, Schulen, Park- und Friedhofsanlagen, Kapellen und Kirchen. Auch für manches monumentale Bauwerk vergangener Jahrhunderte, besonders Land- und Stadtkirchen, sind Wiederherstellungs-Arbeiten ihm anvertraut worden. Erinnert braucht in ersterer Beziehung nur zu werden an die Bauten der Firma Chr. Zimmermann und Sohn in Apolda, das Schloß Eckstädt, an das Sparkassen-Gebäude, das „Sachsenhaus“ in Jena, sowie an die Kirche in Hummelshain. Ueberall ist bei diesen

Bauten das Bestreben erkennbar, Wesen und Bedeutung der Aufgabe zu erfassen und dieselbe eigenartig zu lösen.

Trotz seiner vielseitigen Tätigkeit fand Timler doch noch Zeit, dem Wohle seiner Vaterstadt zu dienen. Er lehrte 34 Jahre lang Sonntags über in der gewerblichen Fortbildungsschule, wo mancher junge Bautechniker und Architekt, deren er sich auch oft noch privatim angenommen hat, die Anregung zum künstlerischen Schaffen durch ihn empfing.

Die Förderung des Kunstgewerbes lag ihm besonders am Herzen. 25 Jahre leitete er den Kunstgewerbe-Verein in Jena, hielt in und außer demselben zahlreiche Vorträge, meist unter Vorführung reichen Materiales. Außer manchen zwanglosen Veröffentlichungen arbeitete er auch an dem bei T. O. Weigel in Leipzig erschienenen Werke „Die Renaissance in Italien“. Seit dem Jahre 1885 beteiligte sich Timler im weiteren an den Aufnahmen und zeichnerischen Ausarbeitungen für die Inventarisierung der Bau- und Kunstdenkmäler Thüringens, mit jugendlichem Eifer die Gänge der Heimat durchziehend und aufnehmend, was an Erhabenem von den Werken der Altvorderen übrig geblieben ist. Auch für das „Deutsche Bauernhaus“ forschte und suchte er in Thüringen unverdrossen auf ausgedehnten Fußwanderungen und zeichnete manches schöne Blatt. Ein Jünger der Schinkel'schen Schule, schloß Timler sich mehr den romantischen Bestrebungen dieser Schule an, bildete später mit besonderem Interesse in italienischer Renaissance und erging sich auch gern in unserem heimischen mittelalterlichen Stil, im Romanischen und im Gotischen. Bei Ausstellungen und Wettbewerben sind Timler mehrfach Preisauszeichnungen zugefallen.

Während 24 Jahre gehörte der Verstorbene dem Gemeinderat der Stadt Jena an. Ihm ist u. a. hierbei die Erhaltung mancher bemerkenswerten alten Baudenkmäler, wie z. B. des Johannisturmes, zu verdanken. Bei allen kommunalen Bauten war Timler's Wort von Bedeutung; bei den zeitgemäßen Umgestaltungen der Stadt, denen er sich mit Eifer widmete, machte er stets durch das Moment ruhiger sachlicher Erwägung Eindruck.

Im Jahre 1900 zog es den bejahrten Meister abermals nach Italien. Er empfand die Freude, an der Seite seiner gleichgesinnten Gattin die Stätten der Kunst bis zur Südspitze der Halbinsel nochmals zu überfliegen, in vollem Maße. Leider erblindete ihm hierbei das eine Auge, überanstrengt unter dem südlichen Himmel beim Schauen der Fülle der Schätze. Geborgen im Schoße der von ihm gegründeten zahlreichen Familie, vollbrachte der Künstler indessen selbstzufrieden seinen Lebensabend und genoß, von einem großen Freundes- und Schülerkreise verehrt, reichlich, was er als Mensch einst gesät. —

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 9. Dez. 1904. Vors. Hr. Bubendey. Anwes. 62 Pers., aufgen. Dipl.-Ing. B. H. E. Wolff. — Hr. Burchard gibt einen übersichtlichen Auszug aus der von Hagn-Hamburg verfaßten Verbandsschrift über Feuerschutz von Eisenkonstruktionen. Gerade neuerdings ist infolge einer Reihe großer Brände (Baltimore, Aalesund, Chicago u. a.) die Frage des Feuerschutzes der städtischen Bauten in den Vordergrund getreten. Man hat erkannt, daß es nicht genügt, unverbrennliche Baustoffe zu verwenden; die Baustoffe müssen vielmehr entweder selbst durch die Einwirkung des Feuers unzerstörbar oder durch feuerbeständige Stoffe geschützt sein. Da insbesondere die bekannten Hamburger Speicherversuche dargetan haben, daß das Eisen bei allen seinen sonstigen Vorzügen der Hitze nicht widersteht, sondern schon bei 500° als Schmiedeeisen weich, oder als Gußeisen brüchig wird, so muß es mit geeigneten Stoffen ummantelt werden, die aber des Rostschutzes und des Ungeziefers wegen nicht abnehmbar, sondern fest aufgebracht sein müssen. Auch der Ausdehnung umfangreicher Eisenkonstruktionen bei Erwärmung muß bei den Verbindungen mit dem Mauerwerk Rechnung getragen werden. Redner geht auf die einzelnen, in der Hagn'schen Schrift erläuterten und empfohlenen Schutzmittel ein, unter denen hartgebrannte Backsteine und Terrakotta-Umhüllungen in erster Linie stehen. Auch eine Reihe patentierter Schutzmittel hat sich bewährt, die meist aus einem biegsamen Gewebe mit daran befestigten Lamellen aus Gips und sonstigen schlechten Wärmeleitern bestehen, über die ein Mörtelputz gebracht wird. Ein besonderer Abschnitt ist den Deckenkonstruktionen gewidmet, von denen aber die trägerlosen Decken nicht behandelt sind. Eisenfachwerkwände gelten nur dann als feuersicher, wenn die Eisenteile ganz ummauert sind. Für Türen hat sich am besten Hartholz mit beiderseitiger Eisenblech-Verkleidung bewährt. Da die Kosten der Feuerschutzmittel verhältnismäßig unbedeutende sind (3—12 M. f. 1 qm), ihr Nutzen aber sehr groß veranschlagt werden muß, so sollte ihre Anwendung in widestem Umfange erfolgen. Redner wünscht schließlich der Hagn'schen Schrift die ihr gebührende allgemeine Verbreitung und Beachtung in der gesamten Bautechnik. Der Vorsitzende dankt dem Redner und stellt seinerseits die Frage, welchen Wert der Feuerlöschapparat Minimax besitze. Hr. Westfalen erwidert, Minimax sei ein Apparat, der beim Umkehren selbsttätig Wasser und Kohlensäure von sich gebe. Der Minimax sei an sich nicht unwirksamer, als andere derartige Erfindungen, die aber sämtlich gegenüber einfachen Wasserbehältern den Nachteil haben, daß sie auf ihre Wirksamkeit hin ständig überwacht werden müssen und daß das Publikum, im Besitze solcher Einrichtungen, geneigt ist, sich über deren Wirksamkeit bei ernsthafter Feuersgefahr zu täuschen und daher Löscheversuche macht, anstatt die Feuerwehr zu benachrichtigen. Die Feuerwehr könne daher solche Apparate nicht empfehlen.

Hr. Schöb macht hierauf Mitteilungen aus seiner bisherigen Tätigkeit als Architekt in Lübeck. Redner hat für das v. Borries-Stift und für das St. Johannis-Jungfrauen-Kloster Stiftswohnungen für ältere Damen errichtet, bei denen mit geringen Mitteln ein freundlicher Gesamteindruck erzielt ist. Ferner hat Redner Villen gebaut und zwar für Senator Kühlenkamp, Rechtsanwalt Fehling und Gut Treuholz bei Oldesloe, teils mit geputzten, teils mit Ziegelfassaden. Redner hat besonderen Wert auf malerische Durchblicke durch die einzelnen Räume und auf zeitgemäße, zweckentsprechende Anordnung und Ausstattung der Zimmer gelegt. Die vorgeführten vorzüglichen Lichtbilder gestatten eine gute Vorstellung der geschmackvoll ausgeführten Fassaden und Innenräume.

Hr. Steinbach regt an, den Mitgliedern gedruckte Protokolle der Vereinsverhandlungen mitzuteilen. Aus einer Erörterung über diese Frage, an welcher sich die Hrn. Bubendey, Groothoff, Faulwasser, Ohrt und Stein beteiligen, ergibt sich, daß der Ausführung des Vorschlages verschiedene Schwierigkeiten, besonders finanzieller Natur entgegenstehen, daß aber der Vorstand sich erneut mit der Angelegenheit beschäftigen wird. — St.

Versammlung am 16. Dez. 1904. Vors. Hr. Bubendey. Anwes. 59 Pers., aufgen. die Hrn. Erwin Teichgräber und Bruno Hans Eckert Wolff.

Hr. Bensberg berichtet über die Sitzung des Vertrauens-Ausschusses und die Neuwahlen für die Sonderausschüsse. Sämtliche Vorschläge zu den Wahlen erhalten die Zustimmung der Versammlung. Die aus dem Vorstand ausscheidenden Hrn. Classen und Wöhlecke werden mit großer Majorität, ersterer als Stellvertreter des Vorsitzenden und letzterer als Schriftführer wiedergewählt.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles erhält Hr. Hansa das Wort zu seinem Vortrage über den Hafen von Triest und seine wirtschaftliche Entwicklung und Bedeutung. Redner gibt im ersten Teil seines Vortrages ein Bild der historischen Entwicklung der Stadt Triest und ihres Hafens, ihrer geographischen Lage und der Gründe, die den wirtschaftlichen Niedergang, der zu dem Aufblühen anderer Hafenstädte im grellsten Gegensatz stand, herbeiführen mußten. Im zweiten Teil schildert er die ungeheuren, mit den größten Geldopfern verbundenen Anstrengungen, die Oesterreich macht, um für eine dauernd günstige Entwicklung des Hafens unbedingt notwendige Grundlagen zu schaffen, sowie die beispiellosen Schwierigkeiten, die infolge ungünstiger Bodenverhältnisse bei den einzelnen Hafenbauten zu überwinden sind. Die Einzelheiten dieser Wasser- und Landbauten, die Hr. Hansa den Anwesenden in einer Reihe vorzüglicher Lichtbilder vorführte, erweckten lebhaftes Interesse. Redner schließt seine Mitteilungen mit einer Beleuchtung der Ziele, die sich Oesterreich mit dem Ausbau der Triester Hafenanlagen gesteckt hat, nämlich den Handel nach und vom Orient von Genua nach Möglichkeit abzulenken und ihn über Triest zu führen, oder ihn doch wenigstens in einer der Machtstellung des Landes entsprechenden Weise so zu fördern, daß Triest die Konkurrenz mit den übrigen Häfen des Mittelländischen Meeres auszuhalten in der Lage ist. — Wö.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. am 9. Jan. 1905. Nach geschäftlichen Mitteilungen des Vorsitzenden, Minist.-Dir. Hinkeldeyn, sprach Hr. Reg.-Bmstr. Schlüpmann über „Eisenbahnen in Deutsch-Afrika“.

Redner gab ein übersichtliches Bild über den derzeitigen Stand unserer Eisenbahnanlagen in Afrika, ihre Entstehungsgeschichte, über ihre Konstruktion, Brauchbarkeit und Rentabilität und machte nähere Mitteilungen über die bereits in Ausführung begriffenen, sowie die erst geplanten Bauten. Im Bau begriffen sind: in Ostafrika die Verlängerung der Usambara-Bahn von Korogwe bis Momo und eine Privatananschlußbahn an diese; in Südwestafrika die Ottawibahn, und in Togo die Küstenbahn und die Hinterlandbahn. Mit dem Bau der Linie Daressalam-Mrogoro wird in allernächster Zeit begonnen. Was bisher erreicht wurde, ist unter dem Gesichtspunkte zu betrachten, daß es unter besonderen Schwierigkeiten geschaffen ist; es bleibt uns aber noch viel zu tun übrig, um das Land einigermaßen aufzuschließen.

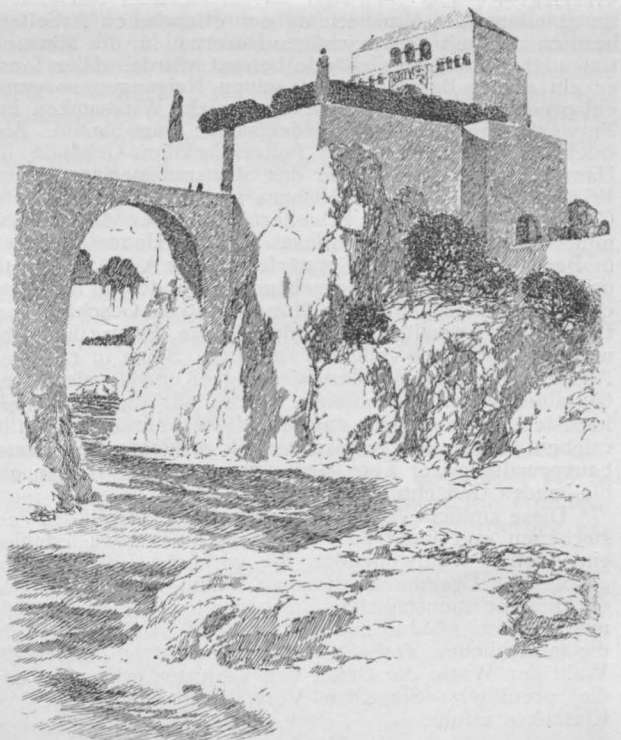
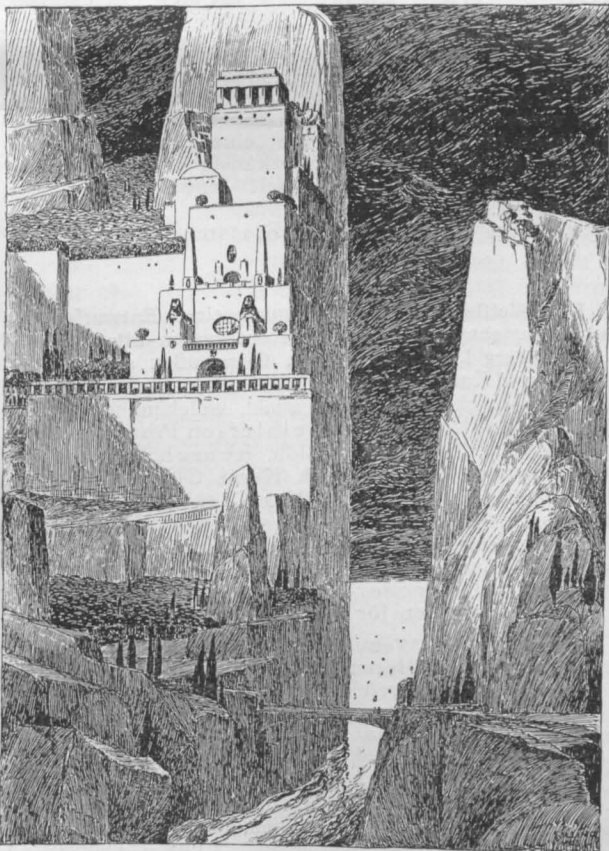
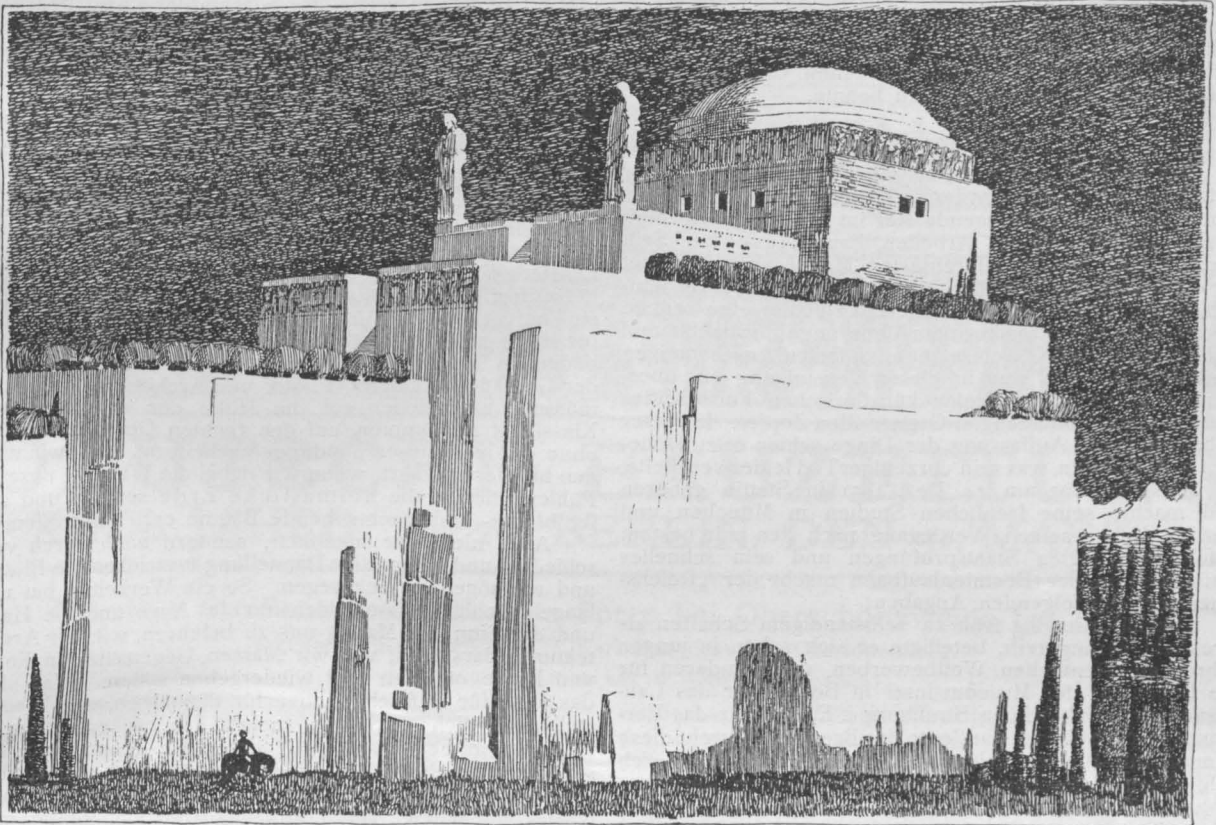
An die gewöhnliche Versammlung schloß sich eine Hauptversammlung an, deren wichtigster Punkt der Antrag des Vorstandes auf Begründung einer Vereins-Zeitschrift und Wahl eines Schriftleitungsausschusses zu diesem Zwecke war. Die Versammlung ist zwar nicht beschlußfähig, es wird aber von Hrn. Landbauinsp. Guth eingehend über die Gründe, welche für die Schaffung einer eigenen Vereinszeitschrift sprechen und über die dazu aufgestellten Berechnungen berichtet. Es werden ferner eine Anzahl aus dem Kreise der Vereinsmitglieder eingegangene, zumeist zustimmende Briefe verlesen. Zweck der Zeitschrift soll hauptsächlich sein, eine bessere Verbindung mit den auswärtigen Mitgliedern des Vereins herzustellen, die jetzt vom letzteren so gut wie nichts hören. Die Mehrzahl der Redner spricht sich für eine eigene Zeitschrift aus. Auf Antrag des Hrn. Blankenstein wird jedoch eine weitere Sitzung anberaumt, in der die Frage nochmals eingehend erwoogen werden soll.

Diese Versammlung fand am 23. Jan. statt. Die Stimmung ist dieselbe, wie in der ersten Versammlung und es wird ein 15gliederiger Ausschuß gewählt, der sich nochmals mit der Frage befassen soll. Der Ausschuß hat sich nach mehrmaliger eingehender Prüfung der Sachlage für die Gründung einer eigenen Zeitschrift ausgesprochen. Dieselbe soll jedoch nur in einfacher Form, ähnlich den bisherigen bautechnischen Anzeigen, erscheinen und auch nicht den Titel Zeitschrift, sondern den Namen „Wochenblatt des Architekten-Vereins zu Berlin“ erhalten.

Vers. am 30. Jan. 1905. Vor einer zahlreichen Versammlung von fast 400 Personen, Mitglieder, Damen und Gäste, hielt Hr. Reg.-Bmstr. Giese einen fesselnden, durch eine große Zahl von guten Lichtbildern trefflich erläuterten Vortrag über „Vorder-Indien“, das er auf einer gemeinsam mit Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Blum zu Studienzwecken unternommenen Weltreise 1904 besuchte. Die Reise ging von Calcutta aus über Benares, Agra, Delhi, Jeyapore, Ahmedabad, Bombay, Madras, Maduranach Ceylon. In anschaulicher Weise wußte Redner die Eigenheiten der Volkssitten, die Natur des Landes, im Norden ausge dehnte etwas öde Ebenen, im Süden herrliche tropische Vegetation, die prächtigen alten Bauten aus der Zeit der Hindu und der muhamedanischen Herrschaft mit ihren charakteristischen Verschiedenheiten zu schildern. Zweck

der Reise war das Studium der Verkehrsanlagen, auf welche Redner nun näher einging. An Eisenbahnen besitzt Indien 42000 km. Die Beförderungs-Geschwindigkeit beträgt im Mittel etwa 37,5 km die Stunde. Dem Klima angepaßt ist der Bau der Wagen, die mit doppeltem Dach ausgestattet sind, von dem der obere Teil als Sonnenschutz dient; die

Hauptversammlung am 6. Febr. 1905. Die Versammlung, die von Hrn. Min.-Dir. Hinckeldeyn geleitet wurde, war gut besucht. Es hatten sich 168 Mitglieder und 8 Gäste eingefunden. Den geschäftlichen Teil bildete neben einigen Mitteilungen allgemeiner Art, vor allem die Wahl des Vorstandes. Zum Vorsitzenden wurde



Aus H. Billing: Architektur-Skizzen.
Verlag von Julius Hoffmann in Stuttgart.

Wagen sind ferner mit elektrischer Ventilation usw. versehen. Gut entwickelt sind die Verkehrsanlagen in Bombay, das in dieser Beziehung und auch in seinen prächtigen modernen Häusern einer europäischen Großstadt gleicht. Von Ceylon wurde mittels Dampfers des Norddeutschen Lloyd die Rückfahrt in die Heimat angetreten. —

Hr. Min.-Dir. Hinckeldeyn, zum Stellvertreter Hr. Geh. Brt. Gerhardt, zum Schatzmeister Hr. Stadtbauinsp. Lasser wiedergewählt. Zu Schriftführern wurden bestimmt die Hrn. Landbauinsp. Guth und Wasserbauinsp. Haesler. Als Beisitzer wurden gewählt die Hrn. Reg.-Rat A. Brandt, Reg.-Bmstr. a. D. Eiselen, Geh. Brt.

Symphor, Reg.- u. Gew.-Schulrat Dr.-Ing. Muthesius, Reg.- u. Bt. Schmalz, Reg.-Bmstr. Prof. Solf.

Hr. Muthesius sprach sodann über „Architektur und Kunstgewerbe auf der Weltausstellung in St. Louis“. Nach einigen allgemeineren Ausführungen über die Gesamt-Ausstellung ging Redner auf sein besonderes Thema näher ein, das er durch zahlreiche, charakteristisch ausgewählte Lichtbilder in trefflicher Weise erläuterte. In interessanter und treffender Weise schloß schließlich Redner das Ergebnis der Ausstellung zusammen, bei welcher Deutschland auf verschiedenen Gebieten einen bedeutenden Erfolg verzeichnen konnte. —

Totenschau.

Geheimer Ober-Baurat Paul Kieschke †. Am 23. März entschlief in Baden-Baden im 51. Lebensjahre der Geheime Ober-Baurat und vortragende Rat im königl. preuß. Ministerium der öffentlichen Arbeiten, Paul Kieschke. Sein unerwarteter Tod im tatkräftigsten Mannesalter bedeutet für die preußische Staatsbauverwaltung einen außerordentlich schweren Verlust, denn Kieschke stellte eine seltene Vereinigung des Staatsbeamten ohne enge Formalität und des erfolgreichen Künstlers mit allen freien Anschauungen desselben dar und war in dieser Vereinigung ein überzeugter Vertreter des freien künstlerischen Fortschrittes und ein ebenso überzeugter Gegner allen Zopfes. In dieser unbefangenen Auffassung der Dinge schien er zu Höherem noch berufen, was sein vorzeitiger Tod leider vereitelte.

Kieschke war am 14. Dez. 1851 in Stettin geboren und machte seine fachlichen Studien in München und Berlin. Ueber seinen Werdegang nach den mit bestem Erfolge abgelegten Staatsprüfungen und sein schnelles Aufsteigen in der Beamtenlaufbahn macht der „Reichsanzeiger“ die folgenden Angaben:

„Verhältnismäßig früh zu selbständigem Schaffen als Architekt herangereift, beteiligte er sich schon in jungen Jahren an öffentlichen Wettbewerben, unter anderen für die Bebauung der Museumsinsel in Berlin, für das Landesausschuß Gebäude in Straßburg i. E. und für das Vereinshaus christlicher Kaufleute in Breslau. Durch diese zumteil mit Preisen gekrönten Entwürfe erwarb er sich bald einen angesehenen Namen unter seinen Berufsgenossen. Zugleich aber bewährte er sich in seiner amtlichen Tätigkeit als Regierungs-Baumeister, Landbauinspektor und Regierungs- und Baurat in so ausgezeichnete Weise, daß er im Juni 1899 als vortragender Rat in die Bauabteilung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten berufen und mit dem wichtigen Dezernat für die Ministerial- und Regierungs-Gebäude betraut wurde. Hier fand er ein seiner Begabung und seinen Neigungen so ganz entsprechendes Feld für eine erfolgreiche Wirksamkeit im Entwerfen und Ausführen bedeutsamer Staatsbauten. Als solche seien genannt: das Polizeidirektions-Gebäude in Hannover, das Gebäude für das Staatsministerium in der Wilhelmstraße, das Geschäftshaus für die Seehandlung am Gensdarmenmarkt, der Erweiterungsbau für das Kultusministerium und das Wohnhaus für den Handelsminister in Berlin. Nach seinen Entwürfen in der Ausführung begriffen sind die Regierungsgebäude in Minden, in Koblenz, das Oberpräsidialgebäude in Münster und das Geschäftshaus für das Oberverwaltungsgebäude in Berlin. Es war ihm nicht mehr vergönnt, sie vollendet zu sehen. Seine in rastloser Arbeit mit hingebender Berufsfreudigkeit und künstlerischer Gestaltungskraft geschaffenen Werke, für die ihm Allerhöchste Auszeichnungen und öffentliche Anerkennungen in reichem Maße zuteil geworden sind, gereichen der Staatsbauverwaltung zur Ehre und sichern seinem Namen ein bleibendes Gedächtnis.“

Diese amtliche Anerkennung der Wirksamkeit des Verstorbenen sagt nicht zu viel, sie ist nicht etwa lediglich ein Ausfluß wohlwollender, die wirkliche Leistung vergrößernder Gesinnung, die man einem Toten, der sich durch seine menschlichen Eigenschaften in hohem Maße auszeichnete, glauben zollen zu müssen, sondern sie gibt die tatsächlichen Verhältnisse wieder und läßt durch die Wahl der Worte die Größe des Verlustes erkennen, den die preußische Staatsbau-Verwaltung durch den Tod Kieschkes erfuhr. —

Bücher.

Architektur-Skizzen. Herausgegeben von H. Billing, Prof. an der Akademie der bildenden Künste in Karlsruhe. Verlag von Julius Hoffmann in Stuttgart. Pr. 10 M.

Billing steht seit Jahren in den ersten Reihen der Künstler auf dem Gebiete der den modernen Bedürfnissen angepaßten Architektur; er kann füglich als Mitbegründer der neuen Richtung bezeichnet werden. Denn lange schon, bevor andere und selbst die jüngeren Künstler daran dachten oder es vermochten, neue Formen zu ersinnen,

welche uns aus der Stillosigkeit oder aus der noch schlimmeren Stülfülle herausführen sollten, hat Billing still und in künstlerisch freier Selbständigkeit sowie in ansprechender Eigenart Neues zu bilden verstanden. Neu war bei ihm — insbesondere zeigte sich das bei seinen Wettbewerbsplänen von Bauten monumentaler Art — schon lange vor seinen Nachfolgern die einfache Größe, jene, welche, um mit Geibel zu reden, das höchste der Kunst bedeutet. Heute wissen wir, daß Billing Recht hatte, zur Einfachheit zurückzukehren, die doch immer der Weg zum Natürlich-gesunden war. Und dies Einfache beruht vornehmlich darin, daß in erster Linie das konstruktiv und zwecklich Notwendige eronnen und daß dann diesem eine material-entsprechende, nicht viel über das Bedürfnis hinausgehende schickliche und gefällige Form gegeben wird.

So bietet uns Billing auch mit den genannten Architektur-Skizzen nichts wesentlich Neues seiner Eigenart. Aber eine neue, weniger bekannte Seite seiner Künstler-schaft und Persönlichkeit: Dokumente seiner künstlerischen Lehrtätigkeit, Erfolge aus den Kreisen seiner Schüler. Diese trefflich gewählten und gezeichneten Blätter sind ein hervorragendes Vorbildmaterial für junge Künstler, für die malenden und zeichnenden, für alle Jünger der bildenden Kunst. Sie zeigen, wie wir einen Dreiklang der Großkünste Malerei, Plastik und Architektur anstreben müssen, um wieder auf die Höhe der echten besten Klassizität zu kommen, auf den rechten Geist der Antike, ohne daß wir dieser blindlings nacheifern. Und wir werden hiervor bewahrt, wenn wir dabei die Wurzeln unseres Fühlens tief in die heimatlliche Erde senken und aus ihr blüten- und fruchtgebende Bäume erzielen wollen.

Aber nicht nur inhaltlich, sondern auch durch verschieden- und eigenartige Darstellung bestricken die Blätter und vermögen sie anzuregen. So ein Werkchen hat uns lange gefehlt. Wissen doch nur das Auge und die Hand und der Sinn des Malers uns zu belehren, wie wir Architekturen darstellen, wie wir Massen, Gegensätze in Form und Farbe erfassen und wiedergeben sollen. Was sind das auch für treffliche Motive für diejenigen, welche darstellerisch sich zu bilden suchen! In packender Größe sind die in Felsenlandschaft erdachten Monumente er-sonnen, in höchstem Reiz heimischer, traulich-malerischer Gruppe die Städtebilder dargestellt. Und doch auch hier: weises Maßhalten. Die Trefflichkeit des Gebotenen mag auch daraus erhellen, daß die meisten Gebilde uns bekannt erscheinen, selbst die reiner Phantasie entsprungenen.

Wünschenswert wäre gewesen, daß in der Skizzen-Sammlung umfangreicher vorhandene malerische Bau-gruppen in historischer Folge gegeben worden wären, wenn versucht wurde, zu veranschaulichen, wie in ver-schiedenen historischen Epochen „eine künstlerische Gesamt-wirkung der drei Schwesterkünste erreicht worden ist“. Doch — — still! Kein Tadel! Jene Aufgabe bleibe uns anderen! —

Straßburg i. E. Prof. Karl Statsmann, Reg.-Bmstr.

Wettbewerbe.

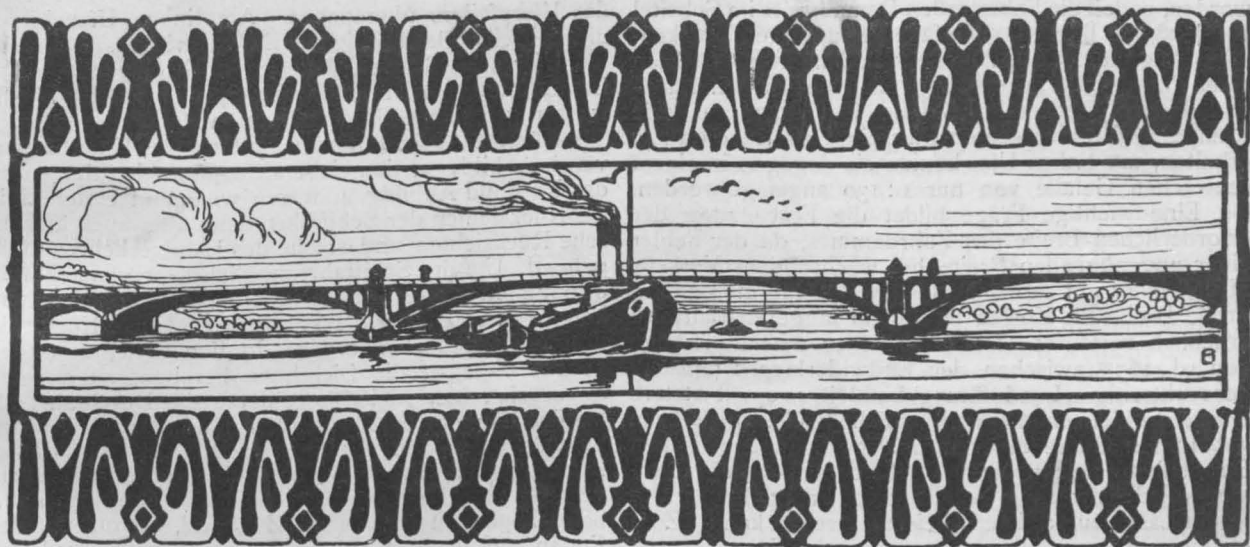
Ein Wettbewerb zur Erlangung eines Entwurfes für eine monumentale Uhr im Stadtverordneten-Sitzungssaale zu Königsberg i. Pr., auf die in Ostpreußen schaffenden Künstler und Kunsthandwerker beschränkt, war mit 16 Entwürfen beschiedt. Das Preisgericht, welchem u. a. angehörten die Hrn. Kreisbauinsp. Dethlefsen, Prof. Haendke, Stadtbtr. Mühlbach und Bildh. Reusch, verlieh den I. Preis von 500 M. Hrn. Arch. Herm. Glaubitz, den II. Preis von 300 M. Hrn. Arch. Max Caspar, den III. Preis von 100 M. Hrn. Rich. Hermann unter Mitarbeit von K. Rautenberg. Die Entwürfe der Hrn. Bernhardt in Gemeinschaft mit Hrn. Fr. Renzel, G. Osterroht in Gemeinschaft mit Borchert und Fr. Osterroht, sowie H. Manteuffel wurden für je 50 M. angekauft. —

In dem Ideen-Wettbewerb betr. Entwürfe für einen Kirchen-Neubau in Horburg i. E. (s. S. 16) sind 54 Arbeiten eingelaufen, von welchen 7 auf die engste Wahl kamen. Mit einem Preise von je 300 M. wurden bedacht die Entwürfe der Hrn. Paul Hoffmann in Straßburg, Hans Häring in Bremen und Karl Winter in Straßburg. —

Wettbewerb Neubau Bezirksanstalt Taucha. Unter 25 Entwürfen erhielten Preise von je 500 M. die Arbeiten der Hrn. Fröhlich in Sellerhausen, sowie Fr. Luschnath und Fritz Drechsler in Leipzig. Zum Ankauf für je 300 M. wurden empfohlen die Arbeiten der Hrn. P. Burghardt, Herold und Reichel & Kühn, sämtlich in Leipzig. —

Inhalt: Carl Timler †. — Mitteilungen aus Vereinen. — Totenschau. — Bücher. — Wettbewerbe. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXIX. JAHRG. No. 26. BERLIN, DEN 31. MÄRZ 1905

Die neue Straßenbrücke über die Spree bei Oberschöneweide bei Berlin.

Ingenieur: Reg.-Bmstr. a. D. Karl Bernhard in Charlottenburg.

(Hierzu die Abbildungen S. 160 und 161, sowie eine Bildbeilage.)

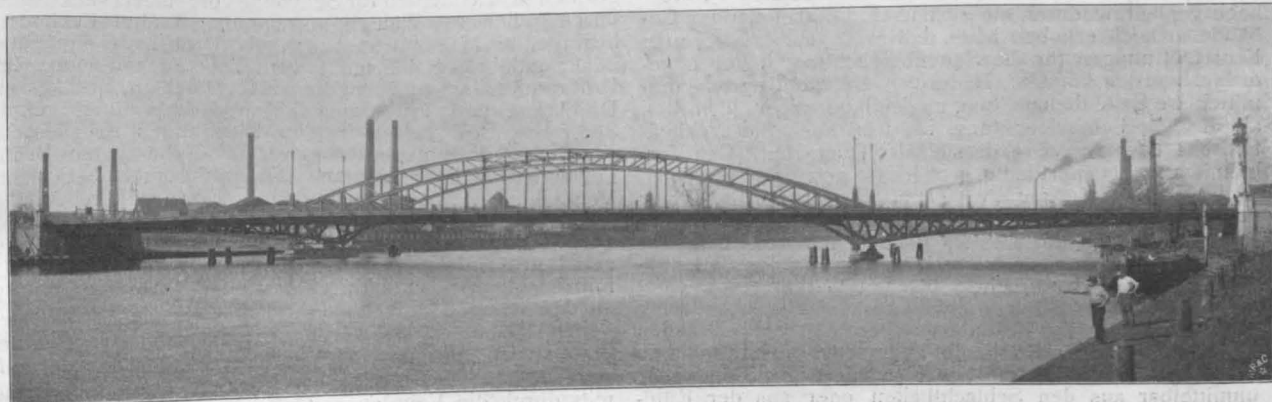


u Beginn des Jahres ist eine in den zwei letzten Jahren zwischen den beiden aufblühenden Gemeinden Ober- und Niederschöneweide an der Oberspree bei Berlin errichtete neue Straßenbrücke vollendet worden, die sich nach ihren Abmessungen zu den bedeutenderen neueren deutschen Brückenbauten rechnen darf und nach ihrer Anordnung, sowohl was die Wahl und die Linienführung des Hauptträgersystems als die Durchbildung im Einzelnen betrifft, Interesse verdient. Das Bauwerk sei daher nachstehend in seinen Hauptzügen wiedergegeben.

Die Brücke verdankt ihre Entstehung einem im Januar 1903 gefaßten Beschlusse der jetzt rd. 10 000 Seelen zählenden Gemeinde Oberschöneweide, welche infolge der bedeutenden industriellen Anlagen, die sich hier in einer Ausdehnung von etwa 2,5 km am rechten Spreeufer angesiedelt haben, in den letzten Jahren einen raschen Aufschwung genommen hat und infolge Eingemeindung einer beträchtlichen Fläche fiskalischen Forstlandes einer weiteren günstigen Entwicklung entgegensieht. Die Verbindung des Ortes mit dem Bahnhofe der nach Berlin führenden Eisenbahnen am linken Spreeufer war nun bisher eine wenig günstige. Sie wurde gebildet durch die den Kreisen Teltow und

Niederbarnim gehörige hölzerne Jochbrücke unterhalb der beiden Ortschaften und dem später gebauten, eisernen, aber nur dem Fußgängerverkehr dienenden Kaisersteg nahe dem oberen Ende derselben. Die Lebensdauer der hölzernen Brücke darf bei dem starken Lastverkehr außerdem nicht mehr allzu hoch eingeschätzt werden. Die Gemeinde Oberschöneweide versäumte daher den günstigen Zeitpunkt nicht, im Herzen der beiden Gemeinden, und zwar unmittelbar am Bahnhofe, eine neue feste Straßenbrücke über die Spree zu bauen, als sich durch Aufschließung des Geländes der Gesellschaft „Industrieviertel Berlin-Tempelhof“ am linken Ufer eine günstige Gelegenheit hierzu bot. Die neue Brücke kommt nicht nur den beiden Gemeinden, sondern auch den Kreisen in hohem Maße zu Gute.

Die neue Brücke überschreitet die Spree im Zuge der Halske-Straße unter einem Winkel von $71^{\circ} 10''$, und die sich fast geradlinig anschließende Straße am linken Ufer mündet unmittelbar am Vorplatz des Bahnhofes Niederschöneweide ein, vergl. den Lageplan Abb. 1. Die Höhenlage, vergl. den Längen- und Höhenplan Abbildg. 2, wird bedingt durch die Bedürfnisse des lebhaften Schiffsverkehrs. Die Konstruktions-Unterkante hat das für märkische Wasserstraßen bisher noch nicht erreichte Maß von 4,5 m über Hochwasserspiegel + 33,04 N. N. in Brückenmitte erhalten. Als Bauhöhe ist das Maß von 1,35 m erforderlich ge-



Abbildg. 4. Gesamtansicht der Brücke von der Oberstromseite.



TRASSENBRÜCKE ÜBER DIE
SPREE BEI OBERSCHÖNE-
WEIDE * ENTWURF UND
OBERLEITUNG DER AUS-
FÜHRUNG: REGIER.-BAU-
MEISTER KARL BERNHARD
IN CHARLOTTENBURG * *
≡DEUTSCHE BAUZEITUNG≡
XXXIX. JAHRG. 1905 * N^o. 26

worden, sodaß die Fahrstraßen-Dammbreite im Scheitel auf $+38,89^m$ liegt. Das Gefälle des mittleren Brückenteiles folgt auf $53,2^m$ Länge aus Schönheitsrücksichten einer Parabel, daran schließen sich bis zu den Landwiderlagern beiderseits Gefälle von $1:70$ an. Die Rampe mußte am rechten Ufer ein Gefälle von $1:40$ erhalten, am linken Ufer konnte sie dagegen in einem schwachen Gefälle von nur $1:130$ angelegt werden.

Eine wichtige Frage bildet die Festsetzung der erforderlichen Breite des Fahrdammes, da der Fehler einer ungenügenden Breite bei wachsendem Verkehr nicht wieder gut zu machen ist, während eine unnötig große Breite die Kosten bei einem längeren Bauwerk erheblich verteuert. Da es sich hier um eine Länge von rd. 165^m zwischen den Endwiderlagern (einschl. der rechtseitigen Landöffnung) handelt, so spielt letztere Rücksicht hier schon eine erhebliche Rolle. Die Brücke hat nun 2 Gleise einer normalspurigen elektrischen Straßenbahn aufzunehmen, die beiderseits an die Bordkanten gelegt wurden, sodaß in der Fahrrichtung sich je ein Lastenzug auf den Gleisen bewegen kann. Zum etwaigen Ausweichen sich begegnender Fuhrwerke ist dann noch ein dritter Verkehrstreifen von Lastenzugbreite — die größte Ladebreite in Berlin und Umgegend ist auf $2,5^m$ festgesetzt — zwischen den Gleisen vorgesehen, sodaß die gesamte Fahrbahnbreite $7,5^m$ zwischen den Bordkanten beträgt. Da die Innenkante der Hauptträger im mittleren Brückenteil $8,1^m$ von einander entfernt liegen, so ist hierin noch ein weiter Spielraum für besondere Fälle gegeben. Das Maß des Fahrdammes kann gegenüber anderen großen Straßenbrücken neuerer Zeit als reichlich bezeichnet werden. So besitzen die beiden Elbbrücken bei Hamburg und Harburg eine Fahrdammbreite von nur je 7^m , die Rheinbrücke bei Worms von nur $6,5$ und bei Bonn von nur $6,65^m$. Die beiderseitigen Bürgersteige haben das ebenfalls reichliche Maß von je $3,5^m$ erhalten, das im mittleren Brückenteile allerdings durch die über die Brückenbahn emporsteigenden, in $8,8^m$ v. M. z. M. liegenden Hauptträger auf $2,5^m$ herabsinkt; die Gesamtbreite zwischen den Geländern der ausgekragten Bürgersteige beträgt also $14,5^m$.

Für die Teilung der Strombreite in einzelne Öffnungen waren in erster Linie die Forderungen des Schiffahrtsverkehrs maßgebend. Die jetzige Schiffahrtsstraße hat eine Breite von rd. 70^m , die nicht durch Einbauten eingeschränkt werden sollte. Es ist daher der Abstand der beiden Strompfeiler, die in die Richtung des Stromstriches gestellt sind, v. M. z. M. auf 78^m festgesetzt worden. Schon um ein Gegengewicht gegen die weitgespannte Mittelöffnung zu geben, sind auch die verbleibenden Streifen des Flusses beiderseits mit je einer Öffnung von $37,5^m$ bis zu den Stirnen

des Uferpfeilers überspannt. Am linken Ufer bildet dieser Pfeiler gleichzeitig das Endwiderlager. Am rechten Ufer schließt sich dagegen noch eine 10^m weite Landöffnung, zur Durchführung einer etwas über Hochwasser gelegenen Uferstraße an, vergl. Abbildg. 2.

Für die Ausbildung des Systems der Hauptträger, vergl. Abbildg. 2, den Uebersichtsplan Abbildg. 3 und das Kopfbild Abbildg. 4, waren wieder in erster Linie die Rücksichten der Schifffahrt, dann aber auch ästhetische Rücksichten und solche des Landverkehrs maßgebend. Um der Schifffahrt möglichst die ganze Mittelöffnung in voller Breite und Höhe frei zu halten, konnte an eine unter der Fahrbahn liegende Konstruktion nicht gedacht werden. In den Seitenöffnungen konnte dagegen die Lichthöhe herabgesetzt werden, da es sich hier nicht sowohl um die Durchfahrt als um das Liegen von löschenden und ladenden Schiffen handelt. Für den Mittelteil ergab sich aus diesen Rücksichten als das geeignetste und auch dem Straßenverkehr günstigste System das eines über der Fahrbahn liegenden Bogens mit Zugband, der nur mit den Enden auf je etwa 5^m an den Strompfeilern herabgezogen ist. Bei dem großen Unterschiede der Spannweiten zwischen Mittel- und Seitenöffnungen würde eine Uebertragung desselben Systems auf letztere unschön und unzweckmäßig gewesen sein. Da aus obigen Gründen hier eine Herabsetzung der Lichthöhe zulässig war, wurden unter der Fahrbahn liegende Träger gewählt, deren Höhen sich von den Strompfeilern ($4,01^m$) nach den Landwiderlagern zu in schwacher Krümmung allmählich verringert ($1,1^m$), während der Obergurt der Neigung der Fahrbahn folgt. Es bleibt dann längs der Ufer in 6^m Breite noch eine Lichthöhe von $3,5^m$. Haupt- und Seitenträger bilden für die Verkehrslast einen dreifach statisch unbestimmten durchlaufenden Träger auf 4 Stützen. Für das Eigengewicht sind sie dagegen als Gerberträger zu betrachten, da die letzten Verbindungsstäbe gegenüber den Auflagern im Mittelteil erst nach Einbau und völliger Fertigstellung der Fahrbahntafel vernietet wurden.

Durch die Wahl dieses Hauptträger-Systems sind für den Schifffahrtsverkehr günstige Verhältnisse geschaffen; der Landverkehr nach der Querrichtung ist auf den Brückenenden in ganzer Brückenbreite unbehindert, vergl. die Querschnitte Abbildg. 5 und 6; in der Mittelöffnung, abgesehen von den kurzen Strecken, wo der Bogen die Fahrbahn durchschneidet, gilt das gleiche. Daß die Linienführung auch ästhetisch befriedigt, geht aus unserem Kopfbilde und der Beilage hervor. Die Konstruktion wirkt überaus leicht und durchsichtig; sie versperrt den freien Blick nur wenig und steigt nicht zu sehr aus der flachen Landschaft empor. —

(Schluß folgt.)

Der neue Schlacht- und Viehhof zu Mannheim. (Schluß aus No. 17.)

Betrifft man das Schlachthofgelände, so trifft man zunächst auf die etwa 100^m lange, 17^m breite und 11^m hohe Verbindungshalle. Dieselbe ist mit 20 sichelförmigen eisernen Dachbindern überspannt und mit verzinktem Wellblech eingedeckt. Zwischen den einzelnen Binderfeldern sind die doppelten Oberlichte von prismatischer Form, welche der Halle das hauptsächlichste Licht zuführen, eingebaut. Die Halle war ursprünglich $15-16^m$ hoch geplant, wodurch sie sich über die anstoßenden Gebäude so hoch erhoben hätte, daß große halbkreisförmige Fensteröffnungen für die Seitenbeleuchtung hätten angeordnet werden können. Dadurch wäre nicht nur die unmittelbare Seitenbeleuchtung ungleich günstiger geworden als die Oberlichtbeleuchtung, sondern auch die architektonische Wirkung wäre, da sich der Querschnitt dem Verhältnis $1:1$ genähert hätte, großartiger geworden wie jetzt, nachdem die Höhe um etwa 4^m vermindert wurde. Einer Ersparnis von 40000 M. zuliebe, welche durch die Verminderung des Querschnittes nach seiner Höhenausdehnung erzielt wurde, mußte auf die Vorteile der Seitenbeleuchtung und der architektonischen Wirkung verzichtet werden. Die Halle bildet gewissermaßen eine überdachte Straße und das Bindeglied zwischen den Schlachthallen einerseits und der Kühllhalle andererseits. In ihr nehmen die Fuhrwerke, welche den Fleischtransport, entweder unmittelbar aus den Schlachthallen oder aus der Kühllhalle besorgen, Aufstellung. Die 3 Schlachthallen lehnen

sich mit ihren Stirnseiten an die Südseite der Verbindungshalle und die Kühllhalle mit der Längsseite, an die Nordseite derselben an. Die Schlachthallen sind durch Straßen, welche in die Verbindungshalle einmünden, von einander getrennt. Die Schweine-Schlachthalle stellt einen 2schiffigen Bau von 32^m Länge und 31^m Breite dar, welchem gegen Osten die mit bombiertem Wellblech überdeckten Wartebuchten für Schweine vorgelagert sind. Eine durch gußeiserne Säulen getragene, 3^m über Fußboden beginnende Mauer trennt das als Brühraum dienende, höher geführte Seitenschiff vom Ausschlachteraum. Im Brühraum haben zunächst die Abstechbuchten, Brühkessel, Drehkrane und Enthaarungs-Tische Aufstellung gefunden. Das Brühwasser in den kreisrunden Brühkesseln wird durch Dampfspiralen erwärmt. Ueber jedem Brühkessel ist ein Schwadenfang mit größerem Huber'schem Ventilations-Apparat angebracht. Eine weitere Anzahl solcher Apparate ist auf der Deckenfläche des Raumes zweckmäßig verteilt. Der Raum ist ferner mit einer Entnebelungs-Anlage versehen, welche darin besteht, daß mittels eines elektromotorisch betriebenen Ventilators durch an den Wänden entlang geführte Blechkanäle an verschiedenen Stellen warme trockene Luft in den Raum eingeblasen wird, durch welche der aus den Brühkesseln aufsteigende Schwaden teils aufgetrocknet oder verzehrt und teils durch die Ventilations-Öffnungen in der Decke abgetrieben wird. Durch diese Einrichtung, und da der

Brühraum auch etwa 3 m höher geführt ist wie der Ausschachteraum, wird verhindert, daß sich die aus den Brühkesseln aufsteigenden Wasserdämpfe im Ausschachteraum verbreiten, und so eine Unsicherheit in den ohnedies gefährlichen Hantierungen der Schlächter herbeiführen. Und man kann sagen, daß es gelungen ist, das Eindringen und Verbreiten der in anderen Schlachthallen so lästig empfundenen Wasserdämpfe durch diese einfachen Vorrichtungen zu verhindern.

Der Ausschachteraum ist längs den Wänden mit Kuttelbottichen und Tischen versehen. Ueber jedem Bottich befindet sich ein Warm- und ein Kaltwasser-Zapfhahn. Dieser Raum ist ferner mit sinnreich eingerichteten Ausschachte- und Transport-Vorkehrungen ausgestattet. Die letzteren stehen mit Hängegleisen in Verbindung, mittels welcher die ausgeschlachteten Tiere sofort von den Schlachtstellen entfernt und in die Vorkühlhalle jenseits der Verbindungshalle gebracht werden können.

Der Fußbodenbelag im Brühraum besteht aus 15 cm dicken, aus Fels gesägten Neckar-Sandsteinplatten, und im Ausschachteraum aus Asphaltbelag auf Betonunterlage. Der Brühraum erhält seine Tagesbeleuchtung durch hochgelegene Fenster in der Ostfront, der Ausschachteraum hat Oberlichtbeleuchtung zwischen den Deckenträgern sowie Fenster in der westlichen Seitenwand, oberhalb der Kuttlereitische. In den 3 Brühkesseln können 45 bis 50 Schweine gleichzeitig gebrüht und auf den ausgedehnten Enthaarungsanlagen enthaart, und an den 770 Stück Haken der Hakenträger können etwa 300–350 Stück Schweine gleichzeitig ausgeschlachtet werden.

Zwischen der Schweineschlachthalle und der Verbindungshalle sind Aborte und Pissoire, Wasch- und Garderobenräume, Dienstraum des Hallen- und Wiegemeisters, sowie die Transportgänge eingebaut.

Das mittlere kleinere Gebäude von 16 m im Geviert ist als Schlachthalle für Kleinvieh eingerichtet. Dasselbe enthält 492 Haken, an welchen gleichzeitig 240–250 Stück Hammel und Kälber ausgeschlacht werden können. Da die Halle ebenfalls ein Transportgleis besitzt, so können auch hier die ausgeschlachteten Tiere sofort von der Schlachtstelle und auf die Transportgleise geschafft werden, so daß für neue Schlachtungen immer wieder Platz ist.

Die Großviehschlachthalle ist 41 m lang und 24 m breit. Dieselbe zerfällt in ein 10 m breites und 9,5 m hohes Mittelschiff mit Seitenbeleuchtung und in zwei je 7 m breite und 6,5 m hohe Seitenschiffe. Die Halle ist mit 50 beweglichen Winden und ebenso vielen Schlachtstellen eingerichtet. Die Winden sind den Längswänden entlang angebracht und die zugehörigen Aufhänge- und Schlachtspreizen im Raume so verteilt, daß für jede Schlachtstelle ein selbstständiges Ausfahrtschienen (Hängegleis) angeordnet werden konnte, wodurch der Weitertransport der ausgeschlachteten Tierhälften jeden Augenblick und unabhängig von den benachbarten Schlachtstellen bewirkt werden kann. Das Ueberhängen der geschlachteten Tierhälften von den Schlachtspreizen nach den Transportlaufkatzen erfolgt auf automatischem Wege.

Die Schlachtstücke, welche nach dem Abschachten nicht sofort nach Hause gefahren werden, werden mittels des Transport-Hängegleises in den Vorkühlraum für Großvieh verbracht. Jeder Transportwagen, welcher das Transport-Hängegleis zur Verbindungshalle passiert, wird durch mit dem Gleise in Verbindung stehende automatische Wagen selbsttätig gewogen.

Rechnet man für das Tier 1 Stunde Schlachtzeit, so können bei zehnstündiger Arbeitszeit an den 50 Winden 500 Stück Großvieh geschlacht werden. Die Ausnutzung des sich in verhältnismäßig engen Abmessungen bewegenden Raumes ist nur dem der Firma Kaiser & Ko. in Kassel patentierten Transportsystem, welches eine derartige Raumausnutzung zuläßt, zu verdanken. Der Fußbodenbelag besteht aus 15 cm dicken, aus dem gewachsenen Felsen gesägten Neckarsandsteinen auf Betonunterlage.

Die Fußböden der 3 Schlachthallen haben etwa 2,5 ‰ Gefälle von der Hallenmitte nach den Umfassungsmauern erhalten, welches als richtig und zweckentsprechend bezeichnet werden muß. An den Umfassungswänden laufen Rinnen mit Gefälle nach den tiefer gelegenen Sinkkasten hin, welchen alles Schmutz- und Schwenkwasser zugeführt wird. Der Ausschachteraum der Schweine-Schlachthalle hat auch unter den Hakengerüsten entlang laufende Querrinnen, sogen. Blutrinnen, welche die beim Schlachten entstehenden Flüssigkeiten, Blut usw. den Hauptsammelrinnen an den Wänden und damit den Einstürzen zuführen. Die Anlage von Blutrinnen in der Großviehschlachthalle wurde für überflüssig gehalten. Die Erfahrung hat auch tatsächlich gelehrt, daß sie überflüssig sind.

Zwischen der Großvieh-Schlachthalle und der Verbindungshalle sind die Betriebsräume, und zwar je ein Raum

für den Hallenmeister und den israelitischen Schächter, 1 Raum für die Werkzeugschränke, Abort u. Pissoir, eingebaut.

Die 3 Schlachthallen sind im Inneren auf eine Höhe von 2,2 m mit weißen Mettlacher Verblendern mit farbigen Saumstreifen, verkleidet. Der Kostenersparnis halber wurde von Errichtung eines eigenen Dachgerüsts Abstand genommen. Die Decken wurden aus I-Trägern gebildet, welche teilweise durch eiserne Dachbinder getragen oder durch eiserne Säulen mit Unterzügen unterstützt werden. Die Gefache sind mit Schlackenbeton, meistens in Kappenform, mit einer Scheitelstärke von 6–8 cm ausgestampft. Auf die Deckenrücken wurde ein Zementglattstrich und darüber die Holz-Zementdeckung mit Kiesschüttung aufgebracht. Man hatte sich ursprünglich mit der Besorgnis getragen, daß durch das Fehlen von Zwischendecken Kondenswasser-Ansammlungen an den eisernen Deckenbalken stattfinden würden; diese Befürchtung hat sich nicht verwirklicht. Die Wände und Decken sind, soweit nicht verblendet, geputzt und gekalkt.

Die Schlachthallen sind reichlich mit Warm- und Kaltwasserleitung versehen. Bei Ausführung der Entwässerung ist in den Schlachthallen das Prinzip durchgeführt, daß im Inneren derselben nur Einstürze mit scharfem Gefälle angelegt sind, während die Sinkkasten und Schlammfänger alle außerhalb derselben angeordnet wurden, damit sich die allenfalls aus denselben aufsteigenden üblen Gerüche nicht in den Hallen verbreiten können.

Zur Bereitung des in den Hallen erforderlichen warmen Wassers sind in jeder derselben Reservoirs von 2–3 cbm Inhalt mit Vorwärmer aufgestellt, welche mit einer Dampfspirale erwärmt werden; der Dampf dazu wird der Kesselanlage unmittelbar entnommen. Die lokale Warmwasserbereitung ist wirtschaftlich vorteilhafter, als eine Warmwasser-Zentrale, weil die Abkühlung und damit der Wärmeverlust des Warmwassers bei Stillstand oder bei Fernleitung bedeutend größer sind, als bei Leitung von hochgespanntem Dampf. Die Herstellung der Warmwasseranlage, der Dampfleitung und der Entnebelungsanlage in der Schweine-Schlachthalle erfolgte durch die Firma Hainholz in Frankfurt a. M.

Die Kühlhalle nimmt mit ihren Anbauten die nördliche Langseite der Verbindungshalle ein. Sie enthält im Erdgeschoß die 49 × 18 m große Hauptkühlhalle, in welcher etwa 172 große und kleinere Kühlzellen von 2,5–4,5 qm Grundfläche Aufstellung gefunden haben — der qm Bodenfläche ist zu 25 M. im Jahr an die Fleischer vermietet. Der Hauptzugang zur Kühlhalle erfolgt von der Verbindungshalle aus und ist der ersteren in Form eines großen hallenartigen Raumes vorgelagert. Durch den Haupteingang erfolgt hauptsächlich die Abgabe bzw. die Entnahme des gekühlten Fleisches.

Rechts und links vom Haupteingang, in welchem sich auch die Kellerabgänge befinden, sind die Zerstückelungs- und Fleischhackräume zwischen diesen und die Vorkühlhallen eingeschoben. Im Fleischhackraum sind etwa 5–6 elektromotorisch betriebene Fleischhack- und Zerreißmaschinen neuesten Systems aufgestellt. An den beiden Schmalseiten der Kühlhallen sind die beiden Vorkühlhallen für Großvieh und für Schweine, Kälber und Hammel gegenüber den betreffenden Schlachthallen angeordnet. Zum Zwecke des leichteren und schnelleren Transportes und behufs etwa notwendig werdender Entlastung des einen oder des anderen Vorkühlraumes stehen sowohl die Schlachthallen mit den Vorkühlräumen als auch letztere selbst durch ein Transportgleis untereinander in Verbindung.

Der Vorkühlraum für Großvieh wird westlich durch die Eisfabrik samt Eismagazin, mit einer Stundenleistung von 12 Zentner Klareis, flankiert. An den Schweinevorkühlraum östlich schließen der Saal für die Fleischschau sowie das Arztzimmer an. Im Keller unter dem Großvieh-Vorkühlraum hat der Hauptkühlapparat und im Dachraum darüber der Vorkühlapparat Aufstellung gefunden. Letzterer saugt die frische Luft von über Dach und die verbrauchte, aber noch kühle Luft aus der Kühlhalle, reinigt, trocknet und vermischt sie und führt sie dann dem Hauptkühlapparat im Keller zu. Hier wird dieselbe über eine mittels Kohlensäure-Verfahrens bis auf -7°C . abgekühlte Salzwasserlösung geführt. Die so abgekühlte, aber vollkommen trockene Luft wird mittels Ventilatoren in ein an den Kühlhallendecken verbreitetes Netz von Holzkanälen getrieben, welche dieselbe den Kühlräumen gleichmäßig verteilt zuführen. Die Kühltöschläuche, welche sich mit der Entfernung vom Hauptkühlapparat stetig verjüngen, bewirken auch die Absaugung der verbrauchten Luft. Die Temperatur im Hauptkühlraum beträgt bei etwa viermaliger Lüftererneuerung in der Stunde $+2-4^{\circ}\text{C}$. und in den Vorkühlräumen $+4-6^{\circ}\text{C}$. Bei dieser Temperatur und bei dem geringen Feuchtigkeitsgrad der Luft erhält sich das Fleisch am besten.

Die Vorkühlräume mit merklich erhöhter Temperatur sind deshalb nötig, weil das frisch geschlachtete und meistens noch warme Fleisch nicht sofort in die niedrige

Temperatur von nur etwa $+2^{\circ}\text{C}$. verbracht werden darf, ohne erheblichen Qualitätsverlust zu erleiden. Das warme Fleisch wird daher erst während 24 Stunden ausgekühlt und dann in den Hauptkühlraum auf niedrige Temperatur verbracht. Hier erhält sich das Fleisch wochenlang. Gerade die besseren Fleischstücke sind nach einer längeren trockenen Konservierung für den Genuß am bekömmlichsten und für die Ernährung am zuträglichsten, weil dann die Eiweißstoffe leichter löslich sind.

Unter der Hauptkühlhalle und unter dem Schweinevorkühlraum befindet sich der Pökelteller. Derselbe ist mit einer größeren Anzahl Zellen zur Aufbewahrung bezw. zum Pökeln von Fleisch, Eingeweiden, Blut, Salz usw., sowie mit Kühlzellen für Pferdemetzger eingerichtet. Ein Teil davon ist der Erweiterung als Kühlhalle vorbehalten, da die vorhandenen 176 Kühlzellen nicht ausreichen.

Als Fußbodenbelag für die Kühlhallen ist zwischen I-Träger gestampfter Schlackenbeton mit Zementestrich gewählt. Asphaltbelag empfiehlt sich seines bituminösen Geruches wegen nicht. Der Pökeltellerboden wurde ebenfalls aus Zementbeton auf einer $0,5\text{ m}$ hohen Schicht gesiebter Kohlschlacken und Kieslage gestampft. Auf gutes Boden- und Rinnengefälle und genügend verteilte Entwässerungseinstürze im Fußboden ist Bedacht genommen.

Die Umfassungswände sind im Mauerinneren, und zwar vom Kellerfußboden an bis unter die Decke der Kühlhallen, mit einer 4 cm dicken, mit Kolophonium imprägnierten Korkplattenschicht isoliert, das beste, was man für derartige Zwecke verwenden kann. Die einzelnen Plattenfugen sind mit einem Mörtel aus Korkmehl und Kolophonium im warmen Zustand gedichtet. Die Deckenoberfläche ist mit einer in derselben Weise ausgeführten Korkstein-Doppelflachsicht als Isolierschicht belegt und zum Schutze darüber ein Betonbelag ausgebracht. Die Verwendung von Asphalt ist auch hier, des bereits oben erwähnten Geruches wegen, vermieden. Hauptsächlich ist es Schweinefleisch, welches gegen bituminöse Gerüche sehr empfindlich ist und solche leicht annimmt.

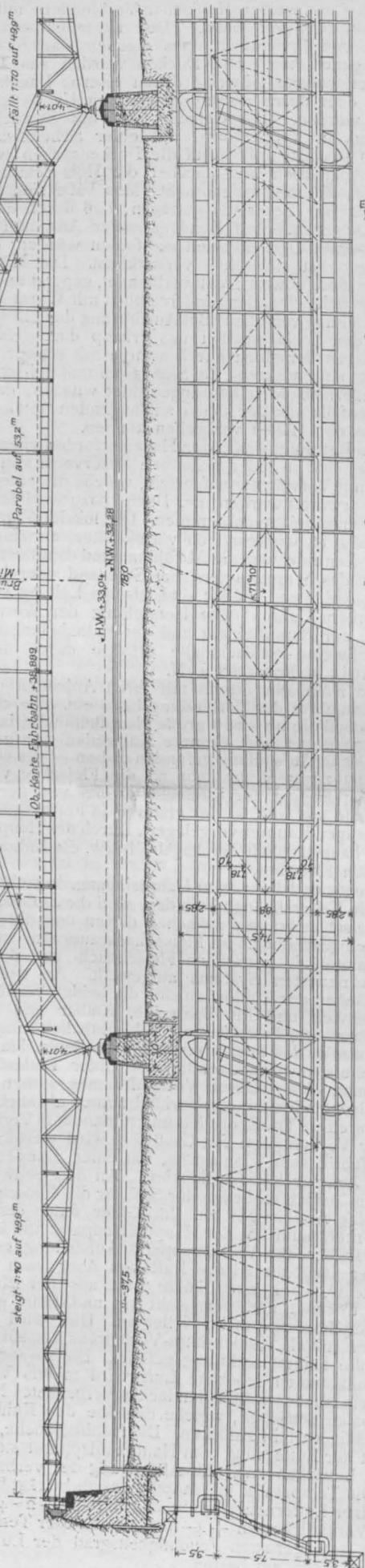
Die Hauptkühlhalle wird durch neun große, in der Decke angebrachte Oberlichte tageshell erleuchtet. Selbst der Pökelteller wird durch die senkrecht unter den Oberlichtern im Fußboden der Kühlhalle eingelassenen Rohglasplatten noch genügend erhellt. Bei Anlage von Fleischkühlhallen ist es ein Haupterfordernis, daß jeder Winkel tageshell beleuchtet ist, weil dann die so notwendige Reinlichkeit leichter und besser durchgeführt und überwacht werden kann. Die strengste Reinlichkeit ist aber ein Haupterfordernis im Kühlhallenbetrieb, weil sie auf die Beschaffenheit und Haltbarkeit der Kühlluft und damit auch auf die Fleischkonservierung von entscheidendem Einflusse ist. Daß ein solcher Raum ausreichend mit Wasserzapfstellen zum vollständigen und öfteren Durchschwenken aller Kühlzellen, Rinnen usw. versehen sein muß und hier in ausgedehntem Maße versehen ist, soll nur beiläufig bemerkt werden.

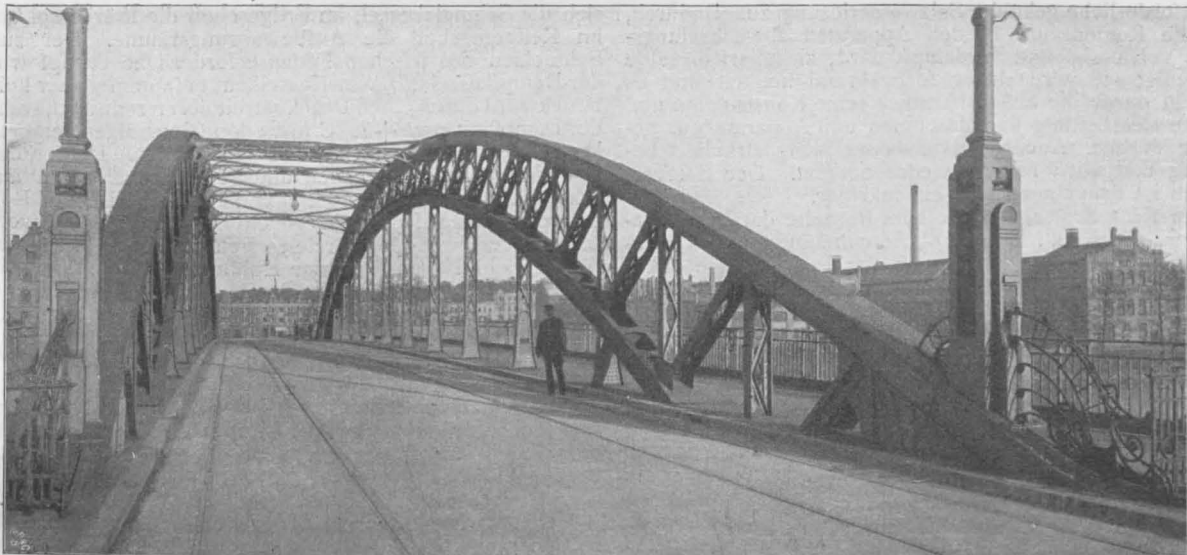
Im Gegensatz zu den Schlachthallen hat die Kühlhalle über der Betondecke ein eigenes Dachgerüst aus Holz erhalten, auf welchem die Holz-Zementbedachung samt Kiesschüttung aufgebracht ist. Dasselbe verhindert die unmittelbare Einwirkung der Sonnenstrahlen auf die Kühllhallendecke und schafft Raum, um die Oberlichte zwischen Decken- und Dachflächen mehrfach durch Zwischenglasschichten isolieren zu können; dadurch entsteht in der Kühlhalle selbst, durch auf die Dachflächen einwirkende Sonnenstrahlen, nahezu kein Kalteverlust. Und zudem wurde noch Raum für die Unterbringung des Vorkühlapparates und sonstiger Anlagen geschaffen. Die Vorkühlräume, die Eisfabrik und das Eislager haben unmittelbare Beleuchtung durch seitliche Fensteröffnungen. Gegen Kalteverlust sind sie mit einer doppelten Glasbausteinschicht, System „Falkonier“, geschlossen. Die Wände der Kühlhallen sind wie die der Schlachthallen mit hellen Metallverblenden bekleidet, wodurch die Räume an und für sich schon ein reinliches, sauberes Aussehen erhalten haben und wodurch aber auch jede Verunreinigung leichter zu erkennen ist.

Die Hauptkuttlerei für Großvieh ist in einem besonderen, südlich gelegenen, von der Hauptgruppe durch die Querstraße getrennten Gebäude untergebracht. Im Hauptraum von $16,16\text{ m}$ im Geviert sind 4 Brühkessel mit Brühstischen aufgestellt. Ferner haben ringsum an den Wänden 30 Kuttlereibottiche mit Spültischen Aufstellung gefunden. Ueber jedem Bottich befinden sich ein Kalt- und ein Warmwasserhahn. Das Reservoir zur Bereitung des Warmwassers ist wie in den Schlachthallen im Kuttlereiraum selbst aufgestellt. An den Hauptkuttlereiraum schließt sich ein Durchfahrtsraum für Wagen und an diesen der Raum für Wampen und die Wampenwäsche an. Letzteres geschieht in eigens zu diesem Zwecke gemauerten Becken

Die neue Straßenbrücke über die Spree bei Oberschöneweide bei Berlin. Ingenieur: Reg.-Bmstr. a. D. Karl Bernhard in Charlottenburg.

Abbildg. 3. System des eisernen Ueberbaues. (1:500.)

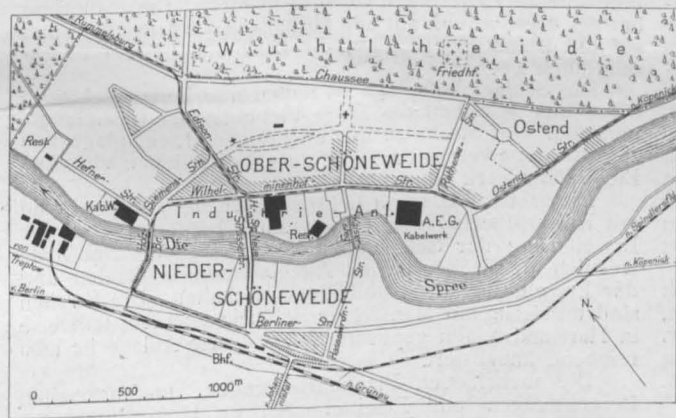




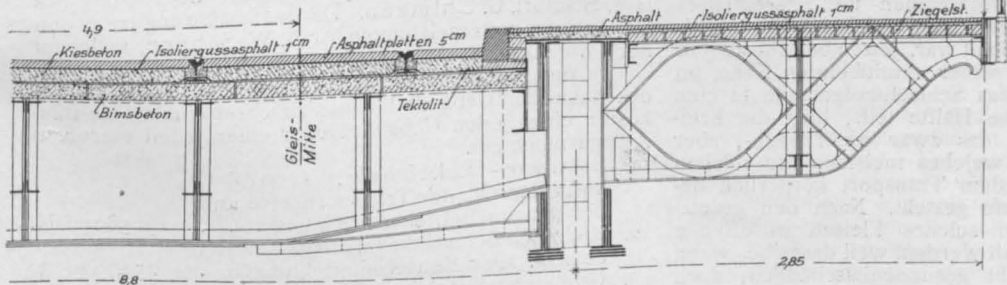
Abbildg. 7. Durchblick durch den Oberbau der Mittelöffnung.

mit Wasserzu- und Ableitung. Darunter befindet sich im Kellergeschoß der Düngerraum, in welchem die Düngewagen aufgestellt sind. In diese wird durch die im Fußboden angebrachten trichterförmigen Oeffnungen der Wampfen-Magen- oder Darminhalt entleert und auf der schiefen Auffahrtsrampe mittels Zugpferde abgefahren und in die weiter östlich bei den Verladerrampen am Bahngleis belegenen Düngergruben entleert. Dachkonstruktion und Bekleidung der Wände sind dieselben wie bei den Schlachthallen.

Westlich von der Kühl- und Verbindungshalle und von diesen durch eine Straße getrennt, befindet sich das Maschinen- und Kesselhaus. Es zerfällt in den Maschinenraum, den Apparateraum und in zwei Werkstätten. Im Maschinenraum ist zunächst der Doppelkompressor mit zugehöriger Dampfmaschine von 120 PS für den Betrieb der Kühlanlage und ein einfacher Kompressor mit Dampfmaschine zum Betrieb der Eismaschine aufgestellt.

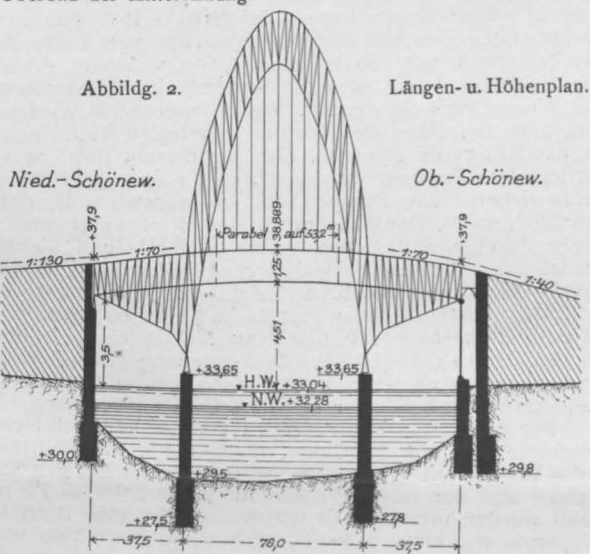


Abbildg. 1. Lageplan.



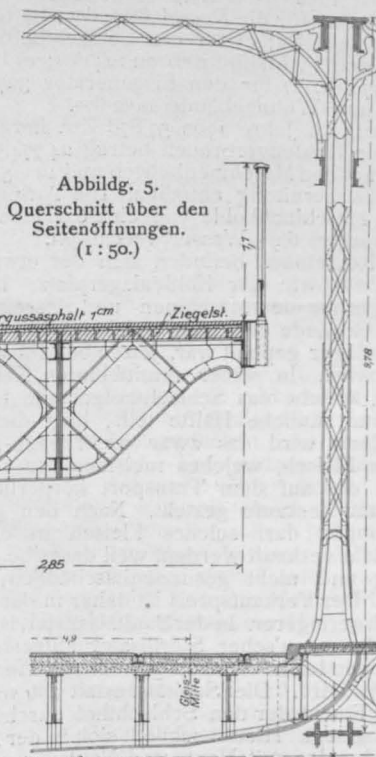
Der einfache Kompressor samt Dampfmaschine kann jedoch im Bedarfsfalle zu einem doppelten erweitert werden.

Im Apparateraum haben die Vorkühler, Kondensatoren und Refrigatoren, in welchen der Prozeß einerseits der Verflüssigung und andererseits der Verdampfung der Kohlensäure vor sich geht, und wodurch die Salzwasserlösung auf die bereits erwähnte niedrige Temperatur von mindestens -7°C . gebracht wird, Aufstellung gefunden. Diese stehen sowohl mit dem Eisgenerator, als auch mit dem Kühlapparat durch unterirdische Röhrenleitungen in Verbindung und führen diesen im Kreislauf



Abbildg. 2.

Längen- u. Höhenplan.



Abbildg. 5.
Querschnitt über den
Seitenöffnungen.
(1:50.)

Abbildg. 6.
Querschnitt
über der
Mittelöffnung.
(1:100.)

Die neue Straßenbrücke über die Spree bei Oberschöneeweide bei Berlin.

Ingenieur: Reg.-Bmstr. a. D. Karl Bernhard in Charlottenburg.

die erforderliche gekühlte Salzwasserlösung zu. Dadurch, daß die Kohlensäure in den Apparaten abwechselungsweise verflüssigt und verdampft wird, zirkuliert dieselbe beständig; sie wird daher fortwährend benutzt und es entsteht durch die außerordentlich feine Konstruktion und genaue Bearbeitung der Maschinen und Apparate nur geringer Verlust. Auch die Salzwasserlösung zirkuliert beständig und wird immer wieder benutzt. Der Salzverbrauch ist daher auch hier ein mäßiger.

Im Kesselhause sind die zum Betriebe der Dampfmaschinen, der Kühl-, Heizungs-, Entnebelungs- und Warmwasserbereitungs-Anlagen sowie der Talgsmelze erforderlichen 3 Cornwall-Dampfkessel von je 76 qm Heizfläche und 7 Atm. Betriebsdruck aufgestellt. Die Kessel sind aber auf 12—13 Atm. geprüft. Zwei davon sind in der Regel im Betriebe, während der dritte als Reserve dient. Im selben Raum ist auch der Wasserreiniger untergebracht, welcher das stark eisen- und kalkhaltige, an Ort und Stelle erbohrte Wasser vor der Zuführung in die Kessel reinigt. Die Maschinen- und Kühlanlage wurde von der Firma L. A. Riedinger, A.-G. in Augsburg, in zufriedenstellender Weise geliefert.

Der zwischen der Kühlhalle und dem Maschinen- und Kesselhaus in die Straße eingeschobene Wasserturm hat eine Basis von je 9 m Seite und 26 m Höhe. Die zwischen der Kühl- und Maschinenhalle liegende Straße führt durch eine gewaltige Bogenöffnung durch denselben hindurch. Im obersten Geschoß befindet sich auf 22 m Höhe das Hochreservoir von 180 cbm Inhalt, von welchem sowohl die Schlachthof- als auch die Viehhofanlage ausreichend mit Wasser versorgt werden. Das Wasser selbst wird aus einem in der Nähe des Turmes angelegten Tiefbrunnen in das Reservoir gepumpt. Die zu diesem Betriebe erforderlichen Pumpen werden durch die Dampfmaschinen mitbetrieben. Die Pumpe hebt bei normalem Betriebe stündlich 50 cbm. Der Wasserverbrauch beträgt an Schlachttagen durchschnittlich 800 cbm für Schlacht- und Viehhof zusammen. Auf ein Schlachtvieh entfällt durchschnittlich 1,1 cbm Wasserverbrauch. Die Zahl der Schlachtvieh beträgt für den Schlachttag durchschnittlich 700 Stück. Das Wasserleitungsnetz der Schlacht- und Viehhofanlage ist noch fürsorglich an die städtische Wasserleitung angeschlossen und es bedarf nur einer Umschaltung, um im Notfall das Leitungsnetz mit Wasser aus derselben zu versehen.

Für die Anlage eines eigenen Tiefbrunnens mit Hochreservoir war die Erwägung maßgebend, daß sich hier 1 cbm Wasser auf 3 bis 4 Pf. stellt, während bei der Entnahme aus der städt. Wasserleitung für 1 cbm 10 Pf. bezahlt werden müssen. Es wurde dadurch eine Betriebsersparnis von etwa 16000 M. erzielt. Im Jahre 1902 wurden aus dem eigenen Brunnen 230 298 cbm und aus der städt. Wasserleitung 1286 cbm Wasser entnommen. Davon wurden verwendet: a) für die Kessel 8855 cbm; b) für die Kühlmaschinen 140 352 cbm; c) für den Schlachthofbetrieb 53 867 cbm; d) für den Viehhofbetrieb 22 124 cbm; e) für die Talgsmelze 1677 cbm; f) für den Eisgenerator 3277 cbm; g) für die Börse und Wohngebäude 1432 cbm.

An Eis wurden im Jahre 1902 57 878 Ztr. hergestellt und verkauft. Der Kohlenverbrauch betrug 24 774,5 Ztr., wovon 12657 Ztr. auf den Maschinenbetrieb und 12 117,5 Ztr. auf die Warmwasserbereitung entfallen. Die Ausnutzung der verwendeten Maschinenkohle war eine 6,9 fache, d. h. mit 1 kg Kohle wurden 6,9 l Wasser verdampft.

Hinter dem Kesselhaus befinden sich der etwa 40 m hohe Dampfkamin sowie der Kohlenlagerplatz. In der südlichen Verlängerung des Maschinen- und Kesselhauses ist ein kleineres Gebäude errichtet, welches ursprünglich als Haut- und Fettlager geplant war, jetzt aber für andere Zwecke benutzt wird. In seiner unmittelbaren Nähe, im Zuge der Straße, welche das Schlachthofgelände in eine nördliche und eine südliche Hälfte teilt, liegt die Freibank. In derselben wird das zwar nicht bank-, aber doch genußfähige Fleisch, welches meistens von solchen Tieren herrührt, die auf dem Transport körperlich beschädigt sind, zum Verkaufe gestellt. Nach den gesetzlichen Bestimmungen darf solches Fleisch in offenen Fleischerläden nicht verkauft werden, weil dasselbe, wenn auch genußfähig und nicht gesundheitsschädlich, doch minderwertig ist. Der Verkaufspreis ist daher in der Regel auch ein erheblich geringerer. In der Sanitätsanstalt ist überdies noch ein Hartmann'scher Sterilisator aufgestellt, in welchem Fleisch von leicht erkrankt gewesenen Tieren genußfähig gemacht wird. Die Sanitätsanstalt ist mit der Stirnfront in der Flucht der den Schlachthof durchschneidenden Straße angelegt. Hieran schließt sich in der Längsachse die Talgsmelze mit Haut- und Fettlager und ein Bahnwärterhaus an.

Die Talgsmelze mit Hautlager ist zweigeschossig und unterkellert. Im Obergeschoß der Talgsmelze befinden

sich die Schmelzkessel, im Erdgeschoß die Klärkessel und im Kellergeschoß die Aufbewahrungsräume. Der zum Schmelzen des frischen Fettes erforderliche Dampf wird der Dampfkesselanlage im Kesselhaus entnommen, der hohe Druck wird durch einen Druckverminderer reduziert, sodaß der Dampf mit etwa +40°C. in die doppelwandigen Schmelzkessel gelangt. Das zum Schmelzen kommende Rohfett darf nur mäßig erwärmt werden und gewissermaßen nur ausschwitzen. Bei Verwendung von bestem frischem Rohmaterial wird auf diese Weise ein blendend weißes, wohl-schmeckendes Produkt erzielt, welches bei weiterer entsprechender Behandlung der Kuhbutter nahekommt. Im Hautlager, welches durch ein Schmalspurgleis mit der Großviehschlachthalle verbunden ist, werden die beim Schlachten gewonnenen Häute gesammelt, gesalzen und aufgestapelt und zu verschiedenen Zeitpunkten öffentlich versteigert. In der Talgsmelze wie im Hautlager sind die einzelnen Stockwerke durch elektrisch betriebene Lastenaufzüge unter einander verbunden. Die Rührwerke der Schmelzkessel werden elektrisch betrieben. Der Betrieb der Talgsmelze mit Hautlager ist an eine Interessengemeinschaft auf 30 Jahre verpachtet.

Den südlichen Abschluß der Gesamtanlage bilden die Verladerampen mit Anbindebarrieren, mit Düngergruben und dem Bahngleise. Eine Spur zweigt bei der Drehscheibe nach dem Kohlenlagerplatz ab. An die östliche Trennungsmauer, welche den Schlacht- und Viehhof trennt, ist der Wartestall zur Unterbringung von etwa 400 Stück Großvieh angebaut. Derselbe enthält 10 doppelreihige und eine einreihige Stallabteilung. Der Fußbodenbelag besteht aus geriffelten Eisenklinkern, die Futterkrippen aus aneinander gereihten halben Tonröhren, welche untermauert und mit einer Winkeleisenkonstruktion armiert und befestigt sind, die Krippenhöhe wechselt zwischen 0,75 und 0,95 m. Die Futterraufen bestehen aus Gasröhren verschiedenen Durchmessers.

Die Decke ist aus I-Trägerbalken gebildet, deren Gefache mit Schlackenbetonkappen ausgestampft sind. Die Dachneigung entspricht der für Holz-Zementdeckung üblichen, der Deckenrücken hat daher einen Zementglattstrich erhalten, auf welchem die Holzzement-Bedachung aufgebracht ist. Das Bodengefälle der einzelnen Stallabteilungen wurde hier auf 5—6‰ bemessen und so die Nachteile vermieden, welche die Stallungen auf dem Viehhofe infolge zu geringen Gefälles besitzen. Die Stallbreite beträgt 8,4 m, wovon auf den Mittelgang 1,6 m entfallen und auf die Ständtiefe je 3,4 m, die Stallhöhe beträgt durchschnittlich 4 m.

Die Schlachthofanlage ist außen und innen elektrisch beleuchtet, während die ältere Viehhofanlage Gasbeleuchtung hat. Der Strom zu der elektrischen Lichtanlage und zum Betriebe verschiedener Motoren wird dem städtischen Elektrizitätswerk entnommen.

Die großen Plätze zu beiden Seiten der Kuttlerei sind mit Kulturpflanzen und Obstbäumen bepflanzt und der Erweiterung der Schlachthallen vorbehalten. Der Platz westlich der Börse ist mit Alleeabäumen bestanden und der Erweiterung der Kühlhalle vorbehalten. Die Straßen sind teilweise mit Mansfelder Schlackensteinen, teilweise in Hartsandsteinen gepflastert. Die ganze Anlage ist ausreichend kanalisiert.

Die mehrfachen Planbearbeitungen, umfangreichen Berechnungen und Ermittlungen erfolgten durch das städtische Hochbauamt und zwar durch die Hrn. Arch. W. Söhner und Fried. Pippart unter Oberleitung des Hrn. Stadtbtr. G. Uhlmann. Die Bauausführung lag in den Händen des unterzeichneten Arch. W. Söhner, welchem noch die Arch. Stemmle und Dörich zur Seite standen.

In der nachfolgenden Aufstellung sind unter Angabe des kubischen Gebäude-Inhaltes gleichzeitig auch die Baukosten eines jeden Gebäudes oder einer jeden einzelnen Anlage mitgeteilt.

1. Schweine-Schlachthalle, 11 083 cbm, kostet einschl. der Transportgleise und der ganzen Betriebseinrichtung . . .	131 580,99 M.
2. Kleinvieh-Schlachthalle, 2163 cbm, kostet einschl. aller Betriebseinrichtungen . . .	45 279,40 "
3. Großvieh-Schlachthalle, 8702 cbm, Baukosten einschl. der Betriebseinrichtung . . .	169 274,46 "
4. Verbindungshalle, Baukosten . . .	60 838,80 "
1—4 umbauter Raum, von Oberkante Trottoir b. Oberk. Dachgesims gemessen.	
5. Kühlhalle, etwa 30000 cbm, von Unterkante Fundamentsohle bis Oberkante Dach, im Mittel gemessen, Baukosten einschl. Zellenanlage, aber ausschl. Kühlanlage . . .	360 348,— "

Die Durchschnittskosten einer Kühlzelle betragen 200—300 M.

6. Wasserturm, etwa 3511 cbm, von 5 m unter Trottoir bis Oberkante Dachgesims gemessen, Baukosten, ohne Hochreservoir	56 753,78 M.	24. Planbearbeitung, Bauleitung, Bauaufsicht, Reisen, Spesen	92 758,48 M.
7. Maschinen- und Kesselhaus mit Dampfkamin, etwa 5000 cbm, Baukosten ohne Maschinen- und Kesselanlage	100 644,06 "	25. Auffüllung des Geländes samt Vorarbeiten	120 000, — "
8. Haut- und Fettablage	14 782,19 "	26. Talgsmelze mit Hautlager ohne die Kosten für die Schmelzeinrichtung bzw. die Schmelzapparate und elektr. Lastenaufzüge, welche vom Mieter im Betrage von 26 000 M. beschafft wurden, Baukostenaufwand	122 024,05 "
9. Kuttlerei, 4000 cbm, einschl. Betriebseinrichtungen	50 740,09 "	27. Wartestall samt Einrichtung für 400 Stück Großvieh	110 729,71 "
10. Sanitäts-Anstalt, 4600 cbm, Kosten mit Sterilisator und allen Betriebseinricht.	39 605,68 "	28. Erbauung von 4 Dienstwohngebäuden beim Schlachthof	131 347,89 "
11. Rampenanlagen, Düngergruben, Rampen-Barrieren, Baukosten	29 057,43 "	29. Hierzu kommt noch der Geländewert	1 275 000, — "
12. Gleisanlagen und Drehscheiben	15 497,27 "	Gesamtkosten des Schlachthofes	3 582 107,87 M.
13. Straßen- und Gehweg-Herstellungen, Baukosten	167 896,76 "	Unter Hinzurechnung der Kosten des Viehhofes beträgt der Gesamtwert der Schlacht- und Viehhofanlage	5 042 957,87 "
14. Kalt- und Warmwasserleitungen	32 228,61 "	Die Baukosten des Schlachthofes allein	2 307 107,87 "
15. Entwässerungsanlage	78 098,46 "	Bei der Größenbemessung der einzelnen Schlachthallen, der Kühllhallen und anderer erforderlicher Räume sind zunächst der Fleischbedarf in der betr. Stadt, der mutmaßliche Bevölkerungszuwachs in den nächsten 25—50 Jahren, ferner der Fleischverbrauch der Umgebung und die Wahrscheinlichkeit ihres Anschlusses in Rechnung zu stellen. Einzelne Städte haben Höchstverbrauch in Ochsenfleisch, andere in Schweinefleisch und wieder andere in Kalb- oder Hammelfleisch. Nach diesem Verbrauch muß auch die Größe der Schlacht- und Kühllhallen und der anderen damit im Zusammenhang stehenden Einrichtungen bemessen werden. —	
16. Umbau des alten Wirtschaftsgebäudes zu einem Verwaltungsgebäude	25 647,77 "	W. Söhner, Architekt in Mannheim.	
17. Neues Wirtschaftsgebäude, 10 800 cbm, Baukosten einschl. Wirtschaftsinventar und Zentralheizung	157 830,44 "		
18. Freibank	3 361,10 "		
19. Einfriedigungsmauer, etwa 770 m lang	36 826,42 "		
20. Dampfheizungs- u. Entnebelungsanlage	23 181,85 "		
21. Elektrische Beleuchtungsanlage	22 852,28 "		
22. Bahnwärterhaus	6 826,97 "		
23. Maschinelle Einrichtung: Kühleinrichtung, Dampfmaschinen, Kompressoren, Kondensatoren, Refrigeratoren, Eisgenerator, Kühlapparate, Ventilatoren, Motoren, Luftschläuche, Pumpen, Reservoir, zusammen	218 103,90 "		

Förderung des Baues kleiner Häuser durch Milderung der baupolizeilichen Vorschriften.

Am „Rheinischen Verein zur Förderung des Arbeiter-Wohnungswesens“ in Düsseldorf gingen uns zu dem in der Ueberschrift genannten Thema die folgenden Ausführungen zu: „Der Bau von kleinen Häusern, namentlich von Ein- und Zweifamilienhäusern für die minder bemittelten Klassen, leidet zumeist noch unter zu hohen Anforderungen, welche durch die Bauordnungen in Bezug auf Mauerstärke, Treppenbreite, geforderte sogen. Feuer-sicherheit des Treppenraumes und dergleichen an sie gestellt werden. In eingehender und klarer Weise hat dies zuerst Stadtbauinsp. Schilling in Köln nachgewiesen in einem Vortrage, den er in der außerordentlichen Hauptversammlung des Rheinischen Vereins zur Förderung des Arbeiter-Wohnungswesens am 5. Dez. 1901 in Düsseldorf gehalten hat. Die Frage wurde weiter verfolgt bei Beratung des Entwurfes einer neuen Baupolizeiordnung für die Landkreise des Regierungsbezirkes Düsseldorf durch eine Kommission des Rheinischen Vereins. Inzwischen hat der „Eschweiler Bergwerksverein“ einen interessanten Versuch auf diesem Gebiete an einem Arbeiter-Doppelhaus in einer seiner Kolonien in Alsdorf gemacht. Diese Versuche wurden ausgeführt von den Prof. Boost der Berliner Technischen Hochschule, Schumann von der Aachener Technischen Hochschule und Bmstr. Wichmann vom Eschweiler Bergwerksverein, der auch im vorigen Jahre als Kommissionsmitglied des Rheinischen Vereins zur Förderung des Arbeiter-Wohnungswesens an den erwähnten Beratungen der neuen Baupolizeiordnung teilgenommen hat.

Das Versuchsgebäude bestand aus Erdgeschoß und ausgebautem Dachgeschoß (Kniestock) und war nur zur Hälfte unterkellert. Im Erdgeschoß der einen Hälfte waren außer dem Treppenraume zwei Zimmer angeordnet, ebenso im Dachgeschoß. Nach der in Frage kommenden Baupolizeiordnung müßten sämtliche Wände im Erdgeschoß einen Stein stark und die Treppenhausmauern bis zum Dach ein Stein stark durchgeführt sein. Im Erdgeschoß waren nun sämtliche Wände $\frac{1}{2}$ Stein stark aus Ringofensteinen in verlängertem Zementmörtel hergestellt. Die balkentragende $\frac{1}{2}$ Stein starke Wand sollte auf ihre Widerstandsfähigkeit untersucht werden. Die Höhe dieser Wand betrug 3,15 m. Rechts und links mit den Mauern

in Verband hochgeführt, wurde dieselbe durch aufgebraachte Sandsäcke im Gewicht von 5245 kg belastet auf einer Fläche von 2,17 qm. Das macht für 1 qm 2437 kg. Diese Last wurde so aufgebracht, daß die Mauer ganz besonders ungünstig angegriffen wurde. Die Beobachtung des Verhaltens einer Anzahl festgelegter Punkte der Mauer mittels eines Theodolites ergab, daß keinerlei Verschiebungen im Gefüge der Wand eintraten.

Mit Rücksicht auf den Umstand, daß bei dem ersten Versuche keinerlei Bewegung der fraglichen Mauer festgestellt werden konnte, wurde zum zweiten Versuche mit höherer Belastung geschritten. Zunächst wurde die Mauer, nachdem die Last wieder vollständig herabgenommen war, im Verande rechts und links von dem übrigen Mauerwerk gelöst, so daß sie 1,8 m lang vollständig frei stand. In nicht zu großen Abständen wurde nun die Belastung mit 7000 kg vorgenommen. Weiteres Belastungsmaterial war nicht zur Hand, da von vornherein eine so hohe Belastung nicht in Aussicht genommen war. Als sich auch hiernach an der fraglichen Wand, sowie an dem Gebäude keinerlei Schäden zeigten, beließ man die Last 3 Wochen lang darauf. Die hiernach beobachtete größte Verschiebung eines der Merkpunkte betrug 1,2 mm. Nach der Entlastung ging die Mauer wieder in ihre ursprüngliche Lage zurück. Während die Last noch auf der Wand lagerte, wurden gegen diese außerdem durch 2 Arbeiter mit aller Kraft Stoßversuche mittels eines Balkens von 18 kg Gewicht vorgenommen, ohne daß die Struktur der Mauer beschädigt wurde.

Berücksichtigt man, daß derartig hohe Belastungen in solchen Wohngebäuden nie vorkommen können, so folgt aus diesen Versuchen mit großer Sicherheit, daß als Träger von Wohnungszwischendecken und ebenso als Scheidewände (auch sogen. Treppenhauswände) Mauern von $\frac{1}{2}$ Stein Stärke mit mehr als 3 m lichter Höhe, wenn sie aus guten Steinen und mit einem verlängerten Zementmörtel ausgeführt werden, ohne jede Gefahr und Bedenken Verwendung finden können. Es liegt auf der Hand, daß hierdurch einerseits mehr Raum gewonnen wird und ferner, daß sich beim Bau von kleinen Häusern eine beträchtliche Verbilligung erzielen läßt.“ —

Mitteilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde. In der von Minist.-Dir. Schroeder geleiteten Februarsitzung sprach Prof. Cauer unter Vorführung zahlreicher, größtenteils nach eigenen Aufnahmen gefertigter Lichtbilder über Betriebs-Einrichtungen der englischen Eisenbahnen. Nach einleitenden Bemerkungen über die Vorliebe der Engländer für das einfache und praktisch Handgreifliche und nach kurzer Schilderung der ziemlich weitgehenden Ein-

heitlichkeit der Betriebs-Einrichtungen, die durch die eingreifende Wirksamkeit des Board of Trade und die eigenen Vereinbarungen der Eisenbahnen zustande gekommen ist, werden zunächst die Personenstationen behandelt. Ihre Ausbildung sei durch die Droschkenstraßen im Inneren der Bahnhofshallen, die Bahnhofs-Hotels, die Paket-Beförderung, die eigenartige englische Gepäck-Beförderung von der unserigen sehr verschieden. In den großen Städten herrsche die Kopfform vor, die den wettbewer-benden Bahnen gestatte, möglichst tief in das Innere der

Städte vorzudringen. Der Redner hob dann in einer Besprechung der Sicherungs-Einrichtungen deren Hauptunterschiede vor den unserigen hervor. Die verantwortliche Fürsorge für den Zug-Fahrdienst spielt sich im wesentlichen zwischen den Signalwärtern und Lokomotivführern ab, gegen welche die Tätigkeit der Stationsbeamten und Zugführer ganz zurücktritt. Auch der Güterverkehr zeigt ein von dem unserigen durchaus verschiedenes Bild. Bemerkenswert sind u. a. die auf verschiedene Ursachen zurückzuführende schnelle Beförderung der Stückgüter, die weitgehende Teilung der Verkehrsarten bei der Abfertigung und die Pflege einzelner Verkehrsarten durch die wettbewerbenden Verwaltungen, die infolge dessen geringere Bedeutung der Umladungen und der Rangierbahnhöfe, unter denen aber die schon ziemlich alten Bahnhöfe Sholden und Edge-Hill als so vorzüglich angelegt bezeichnet werden, daß sie noch heute für die Erfüllung ihrer Aufgaben ausreichen. Wenn auch im einzelnen nicht viel von den englischen Einrichtungen in den ganz abweichenden Rahmen unserer Einrichtungen übertragen werden kann, auch weil diese wegen der folgerichtigen, wissenschaftlichen Behandlung in technischer Beziehung vielfach vollkommen sind, so kann doch, wie der Vortragende zum Schluß hervorhob, die dem englischen Eisenbahnfachmanne eigene freie Behandlung technischer Fragen ohne jede dogmatische Befangenheit uns lehrreich sein, um uns vor Ausartungen unserer an sich vorzuziehenden wissenschaftlichen Pflege der Technik zu bewahren. —

Münchener (oberbayerischer) Arch.- und Ing.-Verein. Ueber die Denkmalpflege in Bayern sprach Dr. W. M. Schmid, Konservator des Bayerischen National-Museums. Schon unter König Ludwig I. wurde ein Erlaß gegeben, alle architektonischen und plastischen Denkmäler zu schonen und Aufzeichnungen davon zu machen. Es wurde zugleich eine teilweise Inventarisierung vorgenommen, die aber abhanden gekommen ist. Der Erlaß erstreckte sich auch auf Privatbesitz. Dieser wurde zum Teil auch inventarisiert; der Erfolg war aber ein gegenteiliger, da hierdurch nur die Antiquitätenhändler auf wertvolle Stücke aufmerksam gemacht wurden. Im Laufe der Zeit folgten noch verschiedene Erlasse. Erst 1868 wurde ein Generalkonservator der Kunstdenkmäler Bayerns in der Person des Direktors des National-Museums, Hefner v. Alteneck, aufgestellt. Es wurden später der Verkauf von Kunstdenkmälern, dann auch Kirchen-Wiederherstellungen der Genehmigung dieser Stelle unterworfen. Die jetzige Inventarisierung der Kunstdenkmäler Bayerns begann im Jahre 1886. Es ist ja in Bayern im Verhältnis zu anderen Ländern am besten gesorgt für die Erhaltung der Kunstdenkmäler. Daß natürlich noch viele Fehler gemacht werden, ist bei der Lage der Sache unvermeidlich. Es gibt auch noch Lücken in den Bestimmungen, die vielleicht zum Teil hauptsächlich aus Mangel an Mitteln nicht durchführbar sein werden. Trotz der Bestimmungen über den Verkauf der Kunstdenkmäler wird auch da noch viel dagegen verstoßen. So wurden z. B. in letzter Zeit in Straubing die Barock-Kapellen der Pfarrkirche „stilisiert“. Durch die Wut, Stileinheit in Kirchen wieder herzustellen, wird sehr viel Schaden geübt. Von den Altären der Barock-Kapellen wurde ungefähr der fünfte Teil an das Germanische Museum in Nürnberg verkauft. Selbst Staatseigentum wird vielfach nicht geschont, da die Mittel zur Erhaltung der Denkmäler meistens fehlen und zu langsam inventarisiert wird. Auf Privatbesitz erstrecken sich die Bestimmungen gar nicht. Man kann ja ortspolizeiliche Vorschriften erlassen, das nützt aber nicht viel. Für die Erhaltung der Kunstdenkmäler sorgen auch die Museen und historischen Vereine. Es gibt in Bayern etwa 80 Lokalmuseen, was schon etwas zu weit geht; denn die Gegenstände werden zu stark zerstreut und können oft nicht in die geeignete Pflege kommen, da nicht überall das richtige Verständnis dafür da ist. — In der Besprechung, die dem mit Beifall aufgenommenen Vortrage folgte, beklagten auch Prof. Thiersch und Ob.-Br. Stempel die Langsamkeit der Inventarisierung. —

M. N. N.

Vermischtes.

Pauschvertrag oder gewöhnlicher Bauvertrag? Die Eheleute Sch. in Saargemünd schlossen im Jahre 1897 mit dem Bauunternehmer F. daselbst einen Bauvertrag ab und übertrugen ihm die Herstellung eines Hauses aufgrund eines eingehenden Kostenanschlages nebst Planes. Der Kostenanschlag ergab eine Gesamtsumme von 28 093,28 M.; die Schlußsumme war mit Bleistift geschrieben. In dem Vertrag fand sich ausdrücklich die Stelle: „Das Haus wird ausgeführt nach dem Kostenanschlag und Plan mit Jalousieläden und gepflastertem Hof“. Die oben angeführte Schlußsumme ward nochmals aufgerundet auf 28 500 M. Der Bauunternehmer berechnete nun nach Fertigstellung

des Hauses sein gesamtes Guthaben auf 30 311,64 M., während die Auftraggeber nur 28 500 M. bezahlten, wie ausbedungen. Der Bauunternehmer klagte deshalb seine Mehrforderung in Höhe von 2891,70 M. ein. Eine schriftliche Abänderung des abgeschlossenen Vertrages hat nicht stattgefunden. Die Auftraggeber erhoben nun Widerklage, weil einige Arbeiten überhaupt nicht ausgeführt, für andere zu viel bezahlt worden sei (184,61 M.), nämlich für Arbeiten, die die Auftraggeber selbst ausgeführt haben. Das Landgericht Saargemünd wies die Hauptklage ab und verurteilte den Bauunternehmer gemäß der Widerklage zur Zahlung von 184,61 M. Das Oberlandesgericht Colmar als Berufungsgericht traf nun eine Abänderung: Es hob das Urteil auf und verwies die Sache zu erneuter Hauptverhandlung an das Landgericht Saargemünd zurück, indem es ausführte, der Vorderrichter irre, indem er den abgeschlossenen Bauvertrag für einen Pauschvertrag ansehe; nach der allgemeinen Ansicht ist der Artikel 1793 einschränkend auszulegen. Der Bauvertrag entspricht zwar dem Art. 1793, es ist aber aus ihm an sich nicht zu entnehmen, ob die Kontrahenten einen Pauschvertrag oder einen gewöhnlichen Bauvertrag schließen wollten. Der Vertrag ist nicht ausdrücklich als Pauschvertrag ausgemacht worden, was sonst üblich ist. Im Gegensatz zu den bei dem Pauschvertrag üblichen Verfahren wird vielmehr ausdrücklich hervorgehoben, der Kostenanschlag solle maßgebend sein. Dieser erwähnt alle einzelnen Arbeiten und ist vollständig detailliert. Daraus ist zu schließen, daß es den Parteien nicht auf die Endsumme ankam (Pauschalvertrag), sondern auf die Einzelheiten. Dafür spricht auch, daß die Einzelposten mit Tinte, die Schlußsumme aber nur mit Bleistift geschrieben sind. Gerade dieser letztere Umstand deutet darauf hin, daß Abänderungen vorbehalten waren, die im Vertrag ausgeworfene Summe also noch nicht bestimmt war und einen endgültigen Charakter nicht haben sollte. Daß die Auftraggeber selbst mitgearbeitet haben, wurde ebenfalls gegen die Annahme eines Pauschalvertrages ausgelegt.

Dagegen machte nun die Revision der Auftraggeber geltend, es sei festgestellt, daß der Vertrag die Bestimmung enthalte „nach dem Kostenanschlag und Plan“, ein Vertrag aber, der ganz klar ist, dürfe nicht ausgelegt werden. Der Umstand, daß die Schlußsumme nochmals in Worten hinzugesetzt ist, sowie die Abrundung der Schlußsumme widerlegen die Ansicht des Berufungsrichters, der sich zugleich in einen unlöslichen Widerspruch verwickelt, indem er erst den Kostenanschlag als maßgebenden Bestandteil des Vertrages anführt, dann aber fortfährt, derselbe habe ebenso wenig endgültigen Charakter wie die Bausumme. Der zweite Zivilsenat erachtete die Revisionsbeschwerden für begründet und hob daraufhin das Urteil auf und verwies die Sache zur nochmaligen Verhandlung an das Oberlandesgericht in Colmar zurück. —

Wettbewerbe.

Ein engerer Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Stadttheater in Gießen, für Schauspiel und Operette bestimmt, wird vom dortigen Oberbürgermeister für die Architekten Gießens sowie für die Hrn. Martin Dülfer und Tittrich in München, Fellner & Helmer in Wien, Sehring in Charlottenburg und Moritz in Köln zum 15. Mai d. J. erlassen. Das Haus soll 800 Sitzplätze erhalten und darf nicht mehr wie 400 000 M. (!) kosten. Hierfür ist das Haus gebrauchsfertig herzustellen; ausgenommen von dieser Summe sind nur die Bühnendekorationen. Dazu kommt aber noch, daß das Haus auch zu Konzertaufführungen benutzt werden soll. 3 Preise von 1500, 1000 und 500 M. werden verteilt. Die Art dieses Wettbewerbes, sowie seine Vorgeschichte sind so interessant, daß wir noch ausführlicher auf denselben zurückkommen müssen. —

Zum Wettbewerb um den Friedenspalast im Haag werden wir darauf aufmerksam gemacht, daß der Vorstand der Carnegie-Stiftung bereits im Februar auf Vorstellung der holländischen „Gesellschaft zur Beförderung der Baukunst“ erfreulicherweise beschlossen hat, einen allgemeinen internationalen Wettbewerb auszuschreiben und daneben einzelne Architekten besonders aufzufordern. Die von uns in No. 18 erwähnten Kundgebungen gegen die anfängliche Absicht der Stiftung, nur bestimmte Architekten aufzufordern, sind also dadurch gegenstandslos geworden. —

Inhalt: Die neue Straßenbrücke über die Spree bei Oberschöneweide bei Berlin. — Der neue Schlacht- und Viehhof zu Mannheim (Schluß). — Förderung des Baues kleiner Häuser durch Milderung der baupolizeilichen Vorschriften. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Wettbewerbe.

Hierzu eine Bildbeilage: Die neue Straßenbrücke über die Spree bei Oberschöneweide bei Berlin.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von W. Greve, Berlin.